

Argh	Wo´s Vorwort	2
Opusdaten für PC?	Helge Keller	2
Fragen/Suche	Heinz Schober	2
Bericht vom Treffen in Wittenberg	Hans Schmidt	3
Besuch bei WoMo	Dieter Hucke	4
SAM: SAM Coupe PC keyboard interface	Andrew Gale via Internet	6
SAM: Geos-Maus am SAM?	Wo von WoMo	8
SAM: Soundbyte	Wo von WoMo	9
Kurzer Ausflug in die Welt von Mercenary	Dieter Hucke	10
MAX (X,Y) - Rekursion am Spectrum	Helge Keller	12
Rekursive Funktionen auf dem Spectrum	Johan Koelman	13
Recursive Formula´s	Johan Koelman	13
PC-Veteran ZX81 erlebt Mini-Comeback	Bernhard Lutz	14
Computerprogramm Astrophotografie	Roland Bogdan	15
Sponge - The Solution	Harald Lack/Hub. Kracher	16
PIO-IF für den Speccy	Manfred Döring	18
MCR-Generierung	Erwin Müller	19
Bastelabend	Hans Schmidt	22
SPC History - das Jahr 1994	WoMo-Team	23
Spectrumania 2000	Thomas Eberle/Fred Dürkes	27
Speccy Sonic	Anestis World via Internet	28
Games mit Currah-Speech support	Aus dem Internet	29
WOS mit neuer Adresse	Aus dem Internet	29
Die Bastlerseite im Netz	Aus dem Internet	29
Mitgliederliste 2000	WoMo-Team	31

Wolfgang & Monika Haller, Telefon 0221/68 59 46
Im Tannenforst 10, 51069 Köln
E-mail: womoteam@t-online.de
Homepage: http://www.womoteam.de
Bank: DVB, BLZ 370 604 26, Konto-Nr. 7404 172 012

Ausgabe 129/130

Sept./Okt. 2000

Argh -

schon Ende Oktober. Irgendwie kann man dieses Jahr knicken. Deshalb werden wir es mit zwei Doppelausgaben ad acta legen, dies ist die erste davon.
Ich bin immer noch für eine monatliche Erscheinungsweise, muß aber eingestehen, das eine Doppelausgabe einem Editor Vorteile bringt. Ich fürchte jedoch immer, das dies dann so ganz allmählich in eine 1/4-jährliche oder gar nur noch 1/3-jährliche Erscheinungsweise übergeht bis das... Ein solches Beispiel erlebte ich damals beim dänischen Club "Sinclair Frekeren". Würde mich mal über Kommentare eurerseits freuen.
"Crashed" ist ein noch krasseres Beispiel: Der Editor sagt: "Schluß!", ja - und das wars dann auch. Die letzte Ausgabe hat Dave als JPG-Files seitenweise an noch Interessierte verschickt. Mal sehen, ob ich Teile davon hier im Info zukünftig verwenden kann.
Spectrum-Treffen: Auch ein leidiges Thema inzwischen. Wittenberg war mir alleine diesmal einfach zu weit und bei den Benzinpreisen auch zu teuer. Einen Artikel dazu findet ihr auf Seite 3. Auf Seite 28 kündigt Thomas Eberle die diesjährige "Spectrumania" an. Lust hätte ich schon.
Unser Treffen 2000 ist endgültig gecancelt. Dafür gibt es aber eine Planung, im kommenden Jahr ein gemeinsames Treffen mit der SGG in Limburg (auf holländischer Seite) abzuhalten. Die Vorgespräche haben stattgefunden, die Organisation übernimmt die Sinclair Gebruikergroep Groningen.
Peter Rennefeld läßt auch mal wieder von sich hören: Er wird im kommenden Jahr Vater. Von ihm erfuhren wir auch, das Jean Austermühle plant (!), alle nicht reparierten Geräte an ihre Besitzer zurückzuschicken, da er nicht mehr zu Reparaturen kommt.
Und dann gibts endlich (!) die von vielen schon lang geforderte Mitgliederliste und ich hoffe, viele davon auch 2001 hier wiederzusehen.

In diesem Sinne. *Wo*

Opusdaten für PC?

Das Projekt mit dem Einlesen von Opusdaten in den PC steht immer noch im Raum. Thomas hat mir ein C-Programm zukommen lassen, welches 180k-Disks lesen kann. Da ich leider keinen C-Compiler habe, kann ich es nicht umschreiben. Aber vielleicht hat ja jemand im Club Lust dazu (du könntest ja eine kleine Anfrage abdrucken :-))...
(Hallo Helge, gerne geschehen. Wo)

Helge Keller
Brauerstraße 7, 76137 Karlsruhe

Fragen/Suche

Es gibt eine Sammlung "Smash Tips", Teil 1 bis 5 für Games. Sie enthält Beschreibungen, Tips, Pokes u.a. Wer hat diese Sammlung oder Teile davon und kann sie mir zur Verfügung stellen oder kopieren?
Es gibt das Programm "Dizzy Last Will". ich habe davon eine Version, die sich ungewöhnlich verhält. Sobald man dem Computer ein Kempston-Joystick-Interface anschließt, verhält sich Dizzy völlig konfus. Das sieht so aus, als ob diese Programmversion die IN 31-Befehle, bzw. unvollständig adressierte davon, im Programm benutzt und so diese Auswirkungen entstehen. Oder ist die Programmkopie unkorrekt hergestellt? Außerdem wird im Programm selbst, wenn man einen Gegenstand aufnimmt, im Meldungsfeld angegeben, daß keine weiteren Gegenstände getragen werden können. Das stimmt aber garnicht. Wer hat hierzu Erfahrungen gemacht? Wer kann mir eine andere Version zur Verfügung stellen, die diese Eigenheiten nicht hat und "normal" läuft?
Ich habe noch einen Spectrum+ abzugeben. Keine Schaltungsänderungen. Voll betriebsbereit. Minipreis 25,- DM plus Porto.
Und wer kann mir das Programm "Seymour goes to Hollywood" verschaffen?

Heinz Schober
Taubenheimer Straße 18, 01324 Dresden



Bericht vom Treffen in Wittenberg

Hallo Spectrumfreunde,

das war ja mal wieder ein tolles Spectrumwetter. Da hat das Autofahren richtig Spaß gemacht. Als ich ankam, war noch keiner da. Bin wohl doch etwas zu früh von zu Hause losgefahren. Aber das machte nichts, war ja herrlicher Sonnenschein. So gegen halb zehn kam Norbert Opitz, der "Chef" des Treffens. Ich hatte meinen Hochleistungscomputer mit 2,5 mHz schon aufgebaut, lief alles gut nach der langen Fahrt, übrigens ohne Baustelle und Umleitung.

Bis zur Mittagszeit waren wir die beiden einzigen User. Da rief jemand aus Potsdam an, ob er noch kommen könnte, natürlich konnte er! Und kam auch. So kamen doch noch ein paar gleichgesinnte zusammen. Sogar einige Amiga wurden aufgebaut und faszinierten durch Farbfülle und Geschwindigkeit.

Dann war auch noch Manfred Döring da. Er hatte eine kleine Schaltung mitgebracht, mit der man Testdaten in Richtung Drucker ausgeben konnte, ohne einen Drucker angeschlossen zu haben. Die gesendeten Daten wurden byteweise auf einem zweistelligen Display seriell als Zahlencode angezeigt. Für Testzwecke bestimmt gut geeignet.

Nun waren zwar teilweise bis zehn Computerfreunde zusammen, aber für ein solches Treffen zu wenig. Sogar der Leiter des Kulturhauses hatte wieder seinen Spectrum aus dem Schrank geholt und ihm mal wieder Strom gegeben. Soweit sogut, mich hatte die geschlossene Abwesenheit der Clubmitglieder aus dem schönen Westen unserer Heimat überrascht (außer Manfred Döring). Weder Thomas Eberle aus Stuttgart noch Wolfgang Haller aus Köln hatten den Sprung über die "Grenze" gewagt. Nun mögen die Gründe vielfältig sein, aber soviel Abwesenheit hatte ich nicht erhofft. Im Info des SUC (hab ich leider nicht) hat ja die Information über das Treffen dringestanden, im Info des SPC nicht! Ist der Informationsfluß der beiden Clubs so schlecht?? Ich war enttäuscht. Ich will nur hoffen, das da kein System dahintersteckt, weil Wittenberg auf der anderen Seite der Elbe liegt!!

Ich kann dem Norbert Opitz nur danken, daß er alles so gut organisiert hatte. An die schönen belegten Brötchen denke ich noch heute, haben die Damen der Hausleitung prima gemacht, nochmals vielen Dank dafür.

Hoffentlich verliert der Norbert nicht den Mut, und versucht es im nächsten Jahr noch einmal. Da muß dann vorher ordentlich die Werbetrommel gerührt werden.

Mit vielen neuen Eindrücken fuhr ich gegen siebzehn Uhr wieder nach Hause. Norbert, vielen Dank an Dich und die Leitung des Kulturhauses!!

Hans Schmidt, Berlin

Anmerkung: Den Verdacht, ich wäre nicht erschienen, weil das Treffen "auf der anderen Seite der Elbe" stattfand, weise ich entschieden zurück. Ich war im vorigen Jahr dort (Thomas auch) und ich denke, ich spreche auch für Thomas, das wir von der Gastfreundschaft im Kulturhaus begeistert waren. Auch wir hatten den Termin im Info angekündigt, allerdings schon zu einem frühen Zeitpunkt. Was ich definitiv sagen kann, ist, das dieses Jahr so ziemlich alles daneben geht. *(Wo)*

Besuch bei WoMo

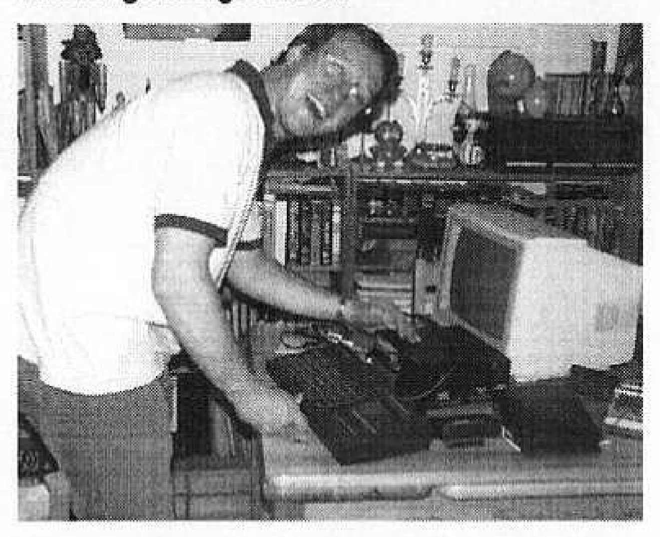
am 7. und 8.10.2000

Dirk Berghöfer und ich waren bei Wolfgang und Monika Haller eingeladen, zu einem Wochenende, wo es eigentlich nur um das Thema Sinclair Computer gehen sollte. Wir waren dann zu siebt, inclusive der beiden Kinder und dem Kater. Gleich bei unserer Ankunft schleppten wir erstmal kistenweise Computer, Platinen und Gehäuse in die Wohnung, und flugs verwandelte sich die sowieso Computer-reichhaltige Wohnung in ein Sinclair-Center. Wo man hinguckte, konnte man irgendwelche Geräte am werkeln sehen: PC neben SAM, Spectrum 128 an Opus, zwei Notebooks, zwei Magneto-Disk (MD)-Recorder, Microwelle (ach nee, das war in der Küche...)



Dirk hatte vor allem die Sam-Dokumentation studiert. Er ist spezialisiert auf das Verbinden unterschiedlicher Computersysteme. Prompt kam ihm beim betrachten des Joystick-Ausganges die Idee, daß eine Commodore-Maus 1351, eine zwei-Tasten-Maus, die irgendwo im Keller lag, als Joystick daran funktionieren müßte, wenn man beim einschalten die rechte Maustaste festhält. Wolfgang riskierte es, und tatsächlich, die Maus funktioniert jetzt am Joystick-Port des SAM, was vor allem für Kartenspiele sehr angenehm ist, es ist praktisch wie eine echte Mausbedienung.

Dann stellte Dirk fest, daß der Diskettenport des Sam prinzipiell baugleich mit dem des Joyce ist, genauer mit einem Anschluß an ein 80-Spur/2-Köpfe Laufwerk. (Für technische Irrtümer übernehme ich keine Garantie, ich weiß noch nicht mal wie ein Joyce aussieht...). Jedenfalls war Dirk fasziniert von den Möglichkeiten des Sam und dessen Hardware, zumal diese sehr gut dokumentiert ist. Für ihn sind die Kontakte und Beziehungen wichtig, die sich durch den Besuch wieder gefestigt haben.



Mir war es sehr wichtig, endlich eine Opus an meinem 128 +2 zu betreiben, mit dem Wissen von Wolfgang und Dirk dauerte es weniger als 2 Minuten, und die Opus war mit dem 128er über einen zweckentfremdeten Stecker verbunden. Ein Multiface 128 zeigte sich ebenfalls kooperationsbereit, und so kann ich mich jetzt über ein gutes 128er-an-OPUS-System freuen.

Die Kinder von Monika und Wolfgang kamen auch nicht zu kurz, Thanatos wurde mit Emulator und „in echt" komplett durchgespielt, wobei ein Monitor am Spectrum „abrauchte". Naja, nicht nur die Kinder saßen fasziniert davor, wie Fotos beweisen, die Wolfgang klammheimlich von uns machte.

Trapdoor im Lerner-Berk wurde ebenfalls komplett durchgespielt, und Hungry Horace, Dizzy und vieles mehr, langweilig wurde es nie, ständig waren irgendwelchen Töne, Quitscher, Geräusche und Tastaturgeklapper

zu hören, und der Geruch von frischem Lötzinn auf kalter Platine lag in der Luft.



Apropos Geräusche, Wolfgang hat ein MP3-File, (eine Art Musikwiedergabe auf dem PC), wo jemand aus einem Spectrum-Tape-Load ein Sampler-File gemacht hat, das Stück kann meiner Meinung nach durchaus in der Techno-Scene bestehen, einfach klasse gemacht und sehr hörenswert. Werde es auf die Internetseiten einstellen.

In Sachen Internet: Wolfgang und ich haben uns darüber unterhalten, er kommt zeitlich nicht so ohne weiteres dazu die Seiten mal wieder zu aktualisieren. Deshalb werde ich dies in den nächsten Wochen mal angehen (Wolfgang, ok?? Ja!! Wo!), und das gesamte Layout mal umgestalten. Schließlich war auch ich blutiger Anfänger als ich diese Seiten erstellt hatte, mittlerweile geht da einiges eleganter und schöner zu lösen, dann wird auch dieses MP3-File downloadbar sein, hoffe ich.

Dann sind wir in Wolfgangs „Lager" gegangen, und haben einfach durchgeschaut, was so alles nützliches dort ist. Dirk war in seinem Element, ein kurzer Blick auf eine nichtssagende Platine mit einem NE555 und drei Drähten, schon wurde sie als Dauerfeuer für Joystick erkannt. Ein bis dahin unbekanntes Kabel war ganz eindeutig ein Verbindungskabel vom Commodore VC 20 auf einen Video-TV Umsetzer. Dirk und ich waren mit leuchtenden Augen beschäftigt mit handeln, gucken, staunen, sortieren, transportierten usw. War schon toll. Für mich waren Spectrum-Platinen als Ersatzteillager interessant, außerdem habe ich jetzt einen Joystick mit Microschaltern, wow!!

Monikas und Wolfgangs PCs bekamen von Dirk ein Tuning verpaßt, welches die Effizienz und Geschwindigkeit doch merklich steigerte.

Hier noch einige Erkenntnisse:

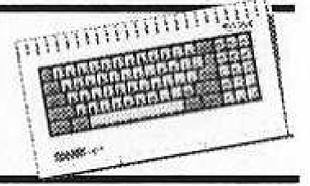
Ich habe endlich begriffen, wie ich bei Dizzy-Treasure Island an die Schwimmflossen komme. Dirk weiß jetzt, daß der Begriff SAM-DOS extrem viele Möglichkeiten birgt. Wolfgang weiß jetzt, daß man mich nie fragen darf „noch ein Kölsch?" Monika verriet mir Wolfgangs zweiten Vornamen im Tausch gegen meinen zweiten Vornamen... Melanie weiß jetzt, welche Frage nie mit NEIN beantwortet wird: Dirk, willst du noch Kaffee? Andreas schafft die Spinnen-Höhle bei Thanatos jetzt mit Leichtigkeit

So, nu iss aber gut. Wir haben das Wochenende sehr genossen, und wollen auch für WoMos Gastfreundschaft sehr herzlich danken!! Wir haben uns wohlgefühlt, es war ein sehr schönes und vielseitiges Wochenende, danke !!!!!

Dieter Hucke, Kassel, im Oktober 2000

PS: Dirk hat inzwischen einiges zum Thema Tastatur und Laufwerk beim SAM rausgefunden, das wird sicher in Zukunft noch eine spannende Geschichte. Wo



SAM Coupe PC keyboard interface

A lot of SAM users has a problem to replace a defect SAM keyboard. A new keyboard is as nearly hard to get as a SAM itself. So there must be other solutions. One of them I found on Andrew Gales homepage under

http://www.ee.surrey.ac.uk/Personal/A.Gale/sam/

But carefully, this solution is not ready yet, so read this lines carefully. Why to edit this nevertheless? We hope, that some solder iron artists comes up with ideas, even if they never have seen a SAM before. We have discussed it with users from the Spectrum scene and there was reasonable solutions like an USB interface for USB keyboard. Also it was found out, that the SAM keyboard matrix includes the Spectrum matrix (but is extended). For all those with interest, here is Andrew Gales proposal:

This device will allow you to connect a PC keyboard to the SAM Coupe. It directly mimics the SAM's keyboard at a hardware level, and so should be compatible with all software. I have built the device on a piece of veroboard which sits in the second drive bay, and is soldered to the SAM's keyboard connectors on the underside of the SAM's main pcb, allowing the existing keyboard to still function.

I suggest that you don't start buying the components to build this just yet! I need to tweak the software for the PIC chip and post it up here before this circuit is usable.

OOPS! just spotted a few minor errors....

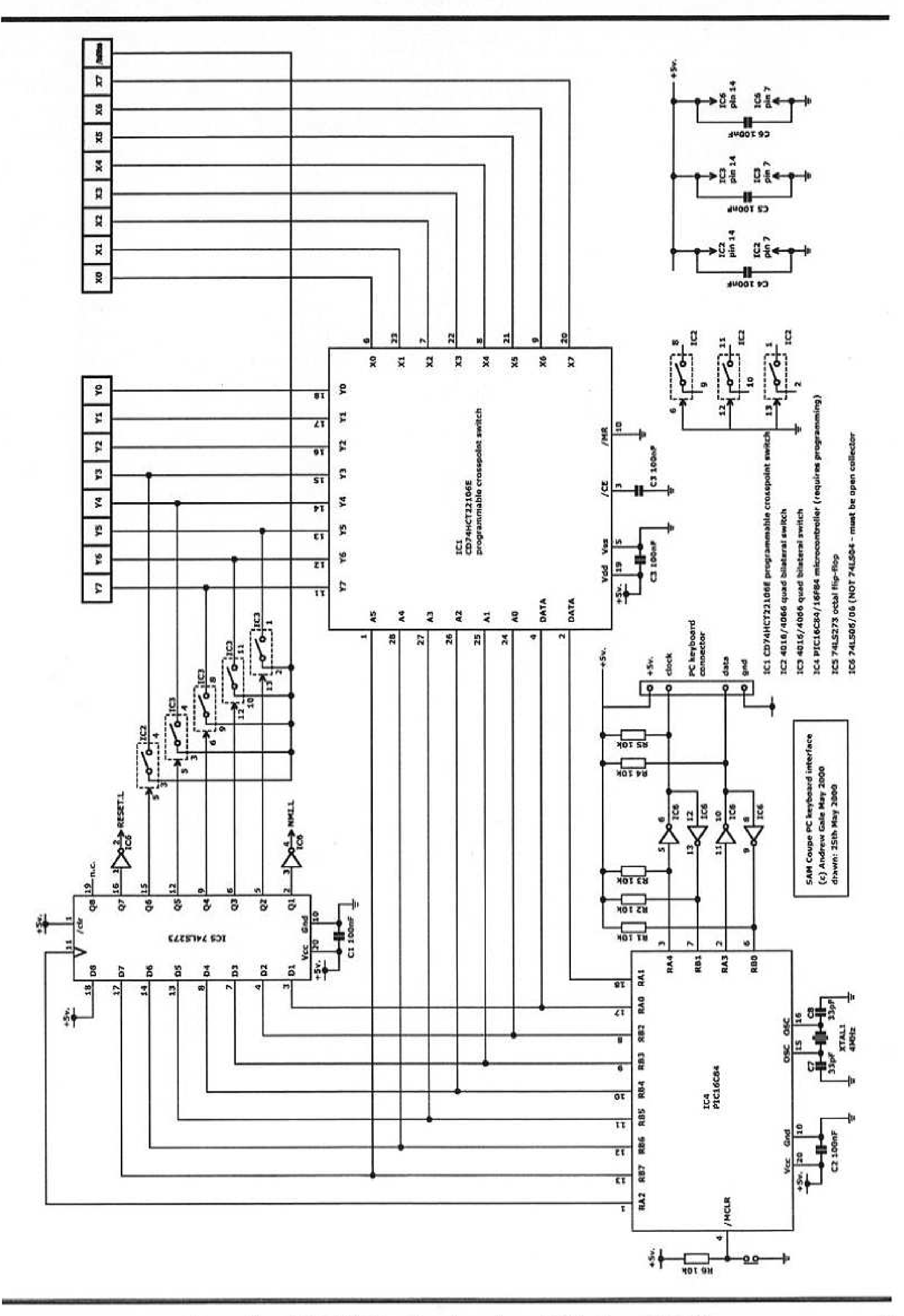
* IC1's /CE should be connected directly to ground
* IC1's /MR should be connected to ground via a 100nF capacitor (to provide a reset signal on power-up)
* IC6 can be of type 74LS05 or 74LS06, but NOT 74LS04
* pin 2 of IC1 is /STROBE (not DATA)
* the exact value of C7 and C8 will depend on the crystal used

More details will appear soon.....

How does it work?

Briefly, the SAM's keyboard is an 8 by 9 matrix of wires - when a key is pressed, two wires are shorted to together. This circuit mimics the SAM keyboard through IC1 which is an 8 by 8 crosspoint switch - each switch corresponds to a key on the SAM's keyboard. When an address is applied to IC1 and /STROBE pulled low, the corresponding switch on the matrix is closed or opened (depending on the level of IC1's DATA signal). In order to give us the ninth row of keys, a latch (IC5) and some analogue switches (IC2, IC3) are used - only five are needed since the SAM's ninth row is incomplete (just the four cursor keys and CONTROL).
An IBM PC keyboard sends keypresses as a stream of serial data. This is received by IC4 which determines which switch to close on the cross point switch to mimic the key being pressed on the SAM. The translation between PC and SAM keys is not one-to-one - shift+9 on the PC keyboard is an open bracket, but on the SAM keyboard this would result in a closed bracket. Therefore IC4 has two look-up tables - one for non-shifted key presses, and one for shifted key presses.
The PC keyboard has two signals - clock and data. These are bi-directional, hence the need for open-collector buffers (IC6).

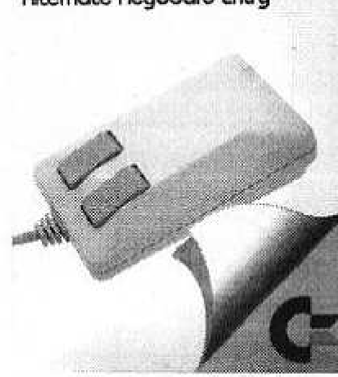
Andy Gale, 26th May 2000


IC1 CD74HCT22106E programmable crosspoint switch
IC2 4016/4066 quad bilateral switch
IC3 4016/4066 quad bilateral switch
IC4 PIC16C84/16F84 microcontroller (requires programming)
IC5 74LS273 octal flip-flop
IC6 74LS06/06 (NOT 74LS04 - must be open collector
SAM Coupe PC keyboard interface
(c) Andrew Gale May 2000
drawn: 25th May 2000
IC1
CD74HCT22106E
programmable crosspoint switch
IC4
PIC16C84
IC5 74LS273
PC keyboard connector

Geos Maus am SAM?

Besuche haben manchmal etwas unerwartetes an sich: Nicht, das sie kommen, nein, das war im Fall Dieter Hucke und Dirk Berghöfer (s. Seite 4) geplant, sondern das es hin und wieder überraschende Hinweise gibt.

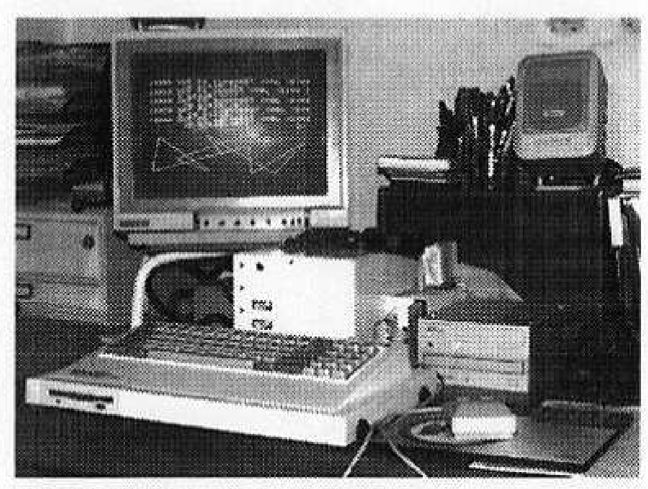




Nun ist Dirk Berghöfer ja auf vielen Computersystemen zuhause. Deshalb interessierte er sich auch dafür, was ich so alles bei mir im Keller liegen habe. Als er erfuhr, das dort eine noch originalverpackte Commodore 1351 Maus lag, hatte er nur eine Frage: Ist es die für den Amiga oder eine für den C64? Es war eine für den "Brotkasten" und somit stand für Dirk fest: Die sollte auch am SAM funktionieren (wenn auch "nur" als Joystickersatz).

Nun, Vermutungen führen einen nicht weiter, also das Teil mitgenommen und in den Joystickport des SAM gesteckt. Und gleich mahnte Dirk mich an, *beim Einschalten des SAM die rechte Maustaste gedrückt zu halten*. "Versuch macht kluch", dachte ich mir und befolgte den Rat.

Jetzt nur noch ein Programm gesucht, um die Maus zu testen. Ich entschied mich zunächst einmal für "Joystick Reader", ein PD-Programm von William McGuigan von irgendeiner Fred-Ausgabe. Eigentlich nicht ganz von der Zusammenarbeit eines Commoder-Teils mit meines "veredeltem" SAM begann ich, die Maus zu bewegen. Und staunte! Ein Zeiger bewegte sich über den Bildschirm und zog eine Linie hinter sich her, die durch Tastendruck auf einen Punkt fixiert werden konnte, von dort aus konnte man die Linie in eine beliebige, auch diagonale Richtung weiterführen und wieder fixieren usw.



SAM mit Commodore-Maus

Nun benutzt dieses Programm spezielle Funktionen zur Abfrage. Würde es denn auch mit dem von mir so beliebten Kartenspiel namens "Las Vegas" funktioneren? Die eindeutige Antwort: Ja! Damit gab ich mich erstmal dem Spiel hin und auch zufrieden.

Bevor nun alle rangehen, und irgendwo nach einer Commodore 1351 Maus suchen, hier doch noch einige Hinweise:

Natürlich habe ich in den folgenden Tagen versucht, weitere Programme zu "testen". Der Erfolg war teils ernüchternd und teilweise recht spektakulär im Ergebnis. Erfolg erzielte ich jedoch unter anderem mit "Lemmings" im Joystickmodus und "Parallax" ganz ohne Probleme. Lustig wird es bei "Prince of Persia": Man kann in alle Richtungen laufen und mit etwas Geschick auch hoch- und runterklettern. Will man jedoch per Maustaste zum Sprung ansetzen, landet man im Intro oder günstigstenfalls in einem neues Spiel. Aber wer will den Prinzen auch per Maus steuern?

Fazit: Wer gerne programmiert und dabei eine Diagonalsteuerung per Maus möchte, der ist unter Zuhilfenahme der Routinen aus William McGuigans PD-Programm sehr gut bedient, zumal diese Programme auch für jeden anderen Joystick tauglich sind. Eine Anschaffung dagegen würde ich vom Preis abhängig machen: Auf Flohmärkten sind diese teilweise für unter 10 DM zu bekommen.

Wo von WoMo

Soundbyte

In our last issue I described the famous Quazar soundcard and some of the included disks called "Soundbyte", done by Collin Piggot. This month I received with issue 63 my last free issue and I must admit, it is another superb issue for Quazar owners.

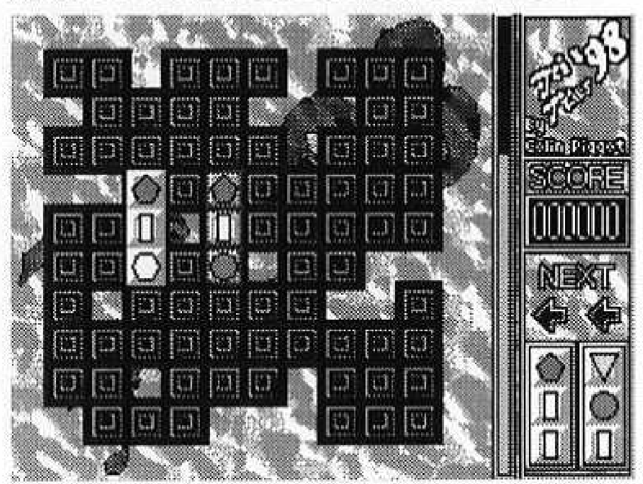


Soundbyte 63 comes with an fab 4-channel drum kit. This program invites you to use some keys to play drum samples like a drum kit, up to 4 samples at one time in surround, i.e. Hi-Hat, Wood blocks, Bassdrum and more. If having connected a receiver to your soundcard, you can change your livingroom to a drummer exercising room, but be care to get on with your neighbours.

Next program is "Lucky" and it shows us lovely Britney Spears with a videosequence of her song (guess which one). Even it isn´t a very long videosequence I am very impressed what MY Sam can do at once! Bravo Colin!!

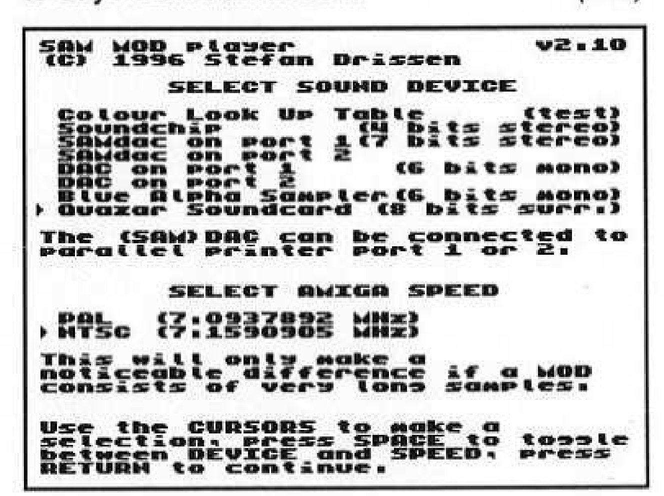


Take a look back to isssue 34, on which I found a game by Colin called "Tri Tiles". Simply (??) you have to place blocks on up to 20 different boards (but be lucky to solve more than two of them, because there is a timer which brings you to sweat and tears). Only to match 3 or more tiles will give you extra time to continue. Hard, but a good game. Here is a screenshot of Tri-Tiles:



If anybody asks me, if the Quazar soundcard is worth its prize - for us from €-land - I can admit "yes". If only the british pound weren´t so expensive. However, I think I will make a subscription for "Soundbyte" to relief Colins good work and good ideas he has. He is the only one I know, who supports still the SAM continousely.

And for those who are like me a MOD-Fan, here a quick look to the MOD-Players menue. Look at what the little arrow point to... more to say? Don´t think so... *(Wo)*



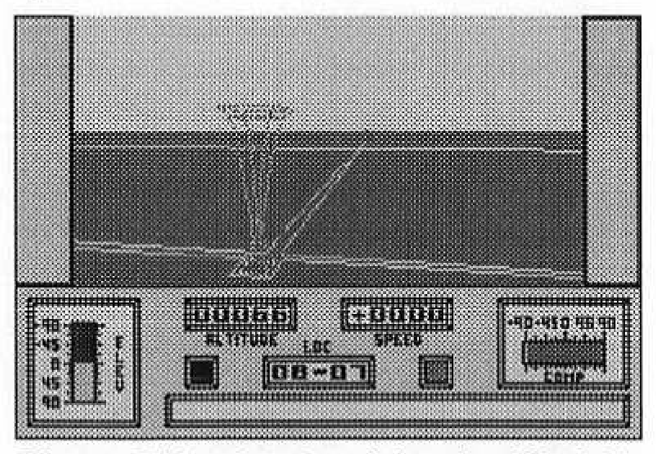
Kurzer Ausflug in die Welt von



ESCAPE FROM TARG
CONVERSION BY DAVID AUBREY-JONES
© 1987 NOVAGEN SOFTWARE LTD.

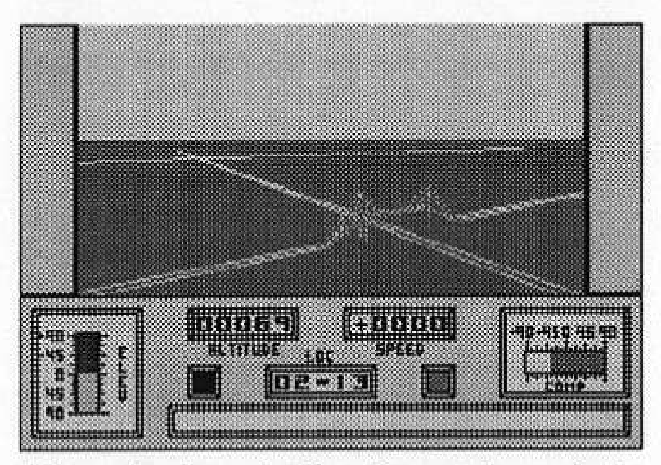
Seit einigen Jahren hatte ich ein Spiel namens Mercenary-Escape from Targ in der Diskettenbox. Dieses Spiel möchte ich kurz vorstellen, im Anschluß daran suche ich Leute, die dieses Spiel oder dessen Nachfolger Mercenary 2 schon mal gespielt haben. Das Spiel ist ein Grafik-Strategieadventure, konvertiert durch David Aubrey-Jones (von welchem urprünglichen Rechner, weiß ich nicht). Die Grafik könnte man als Liniengrafik bezeichnen, englische Sprache, Steuerung mit Joystick und Tastatur.

Alles beginnt damit, daß man wegen eines Ausfalls des Leitsystems gezwungen ist, auf einem unbekannten Planeten zu landen. Landung ist übertrieben, man überlebt zwar, aber das eigene Raumschiff ist Schrott. Direkt bei der Absturzstelle steht ein Flugzeug, welches man für 5000 Credits kaufen kann. (Mit B benutzt man das Schiff, wenn man in der Nähe steht, mit L verläßt man es wieder). Das Spiel ist soweit in der Zukunft, daß es wohl wegen der unterschiedlichen Währungen keine Probleme gibt.



Dieses Bild zeigt oben links den Würfel in 65000 Metern Höhe, und unten rechts erkennt man die Straßen am Boden.

Nun kann man auf der Oberfläche herumgurken, diverse Bauwerke abschießen, woraufhin jeweils ein Flugzeug auf Angriff geht, um den Abschuß zu rächen. Das ist aber nicht der Sinn dieses Spiels. Der Sinn ist - entkommen. Man sollte also ein Weilchen warten, in der Textleiste erscheint kurz darauf eine Mitteilung, die besagt, daß man sich im „Palyar Briefing Room" einfinden soll, um ein Angebot gemacht zu bekommen. Außerdem wird man informiert, daß dies der Planet Targ ist, auf dem zwei Völker leben, die Mechanoids und die Palyar, und daß diese momentan im Krieg sind.
So fliegt man zur Sektion 8-1, dort steht ein gitterartiges Bauwerk, es ist ein Fahrstuhl. Und mit Druck auf die Taste E (Elevate, Fahrstuhl) geht es in die Tiefe. Was jetzt folgt, läßt sich am besten so beschreiben :
Karte anfertigen (H&H, das wäre was für euch!!), die Räume erforschen (einige haben Türen mit bestimmten Formen, man braucht den Schlüsesel in derselben Form), und den Palyar Conference Room finden. Da wird man informiert, daß die Palyar an der Technologie der Mechanoiden interessiert sind und für alles, was man ihnen bringt, eine Belohnung zahlen. So macht man sich auf den Weg und erforscht alles, was es zu entdekken gibt. Hoch oben in der Luft ist zum Beispiel ein Würfel, der gehört den Palyar Commander, auf diesem Würfel kann man landen (mit dem geeigneten Schiff) und mit E wiederum drei innere Stockwerke erforschen, mit Fallen (eine Tür öffnet sich und man fällt aus der luftigen Höhe herunter), Einbahnstraßen (hinein kommt man, aber um herauszukommen, braucht man einen anderen Schlüssel), Spiegeltüren (ein Fahrstuhl, nach dessen Benutzung ALLES (!) spiegelverkehrt ist), Gegenstände, die man mit T einsammeln und mit D verkaufen kann (natürlich nur an den richtigen Stellen, man wird dann aufgefordert, das betreffende Teil da zu lassen).



Eines der kunstvollen Bauwerke auf der Oberfläche, das Strassennetz ist erkennbar.

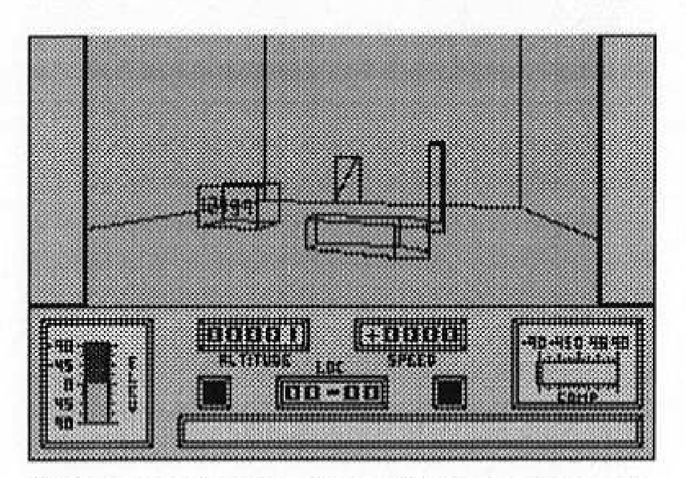
Beim Forschen merkt man dann, daß die Mechanoids dasselbe Problem und dieselbe Gier haben, so sammelt man ungeniert auch Palyar-Sachen ein und verscheuert sie im Komplex bei Position 14-15 den Mechanoiden. Meine Frau, die da etwas, äh, beständig ist, hat auf diese Art insgesamt fast 2 Millionen Credits ergattert. Letztendlich kann man sogar den Chef-Mechanoiden mit Hilfe eines Anti-Grav einsacken und den Palyar im Interview-Room verhökern. Am Ende ist man im Besitz eines NOVA-DRIVE, mit dem muß man zur Position 08-xx gehen, dort wartet eine Rakete, die mit Hilfe dieses Novadrives endlich den Flug in den Weltraum beginnt.

Das Spiel scheint es in zwei Varianten zu geben, die erste Variante scheint fehlerhaft zu sein, denn in der Textzeile erscheint außer am Anfang fast nur unleserliches. Der Dateiname auf LUZIEs CD ist MERCENAR.Z80, die zweite Version heißt MERCENAR2.z80, die Positionen sind anders als in der zweiten Version, so ist zum Beispiel der Konferenzraum der Palyar in Position 9-6, in der 2. Version ist er in Position 8-1.

Einige Schüssel sind anders bzw nicht vorhanden.. Anfangs dachten wir, es wäre Mercenary 2, aber als diese insgesamt ja gleichartige Version durchgespielt war, stand im Game-Over Text „Save the status, and we meet you in Mercenary 2".

Nachtrag zu Mercenary:
In der Zwischenzeit habe ich die Frage nach den unterschiedlichen Namen und Versionen klären können. Für den Spectrum sind tatsächlich nur 2 Mercenary-Versionen erschienen, die damals vom Atari ST umgesetzt wurden. Das erste Spiel heißt Mercenary - Escape from Targ, es ist sozusagen das Startspiel. Dann ist erschienen: Mercenary - The second City, es ist NICHT Mercenary 2, auch wenn z.B. der Dateiname auf der Spectrum-CD mercenar2.z80 ist. Sondern the second City spielt ebenfalls auf Targ, grundsätzlich ist das Ziel dasselbe, aber die Örtlichkeiten sind woanders, es gibt andere Rätsel, andere Fallen. Auf Anhieb lassen sich die Versionen an der Farbe unterscheiden: Mercenary - Escape from Targ hat einen grünen Untergrund, während er bei The second City rot ist.

The second City kann als Erweiterung verstanden werden, für die, die vom ersten Teil nicht genug bekommen haben. Eine gehörige Portion Humor ist auch untergebracht, so klatscht der Autor Beifall, wenn man auf der Oberfläche das C64-Symbol abschießt, ist aber stocksauer, wenn man dasselbe am Atari-Symbol versucht.
Dann kam der „echte" 2. Teil : Mercenary 2 : Damokles. Dieser Teil scheint für den Spectrum nicht umgesetzt worden zu sein, ebenso nicht für den PC, was für 1990 versprochen wurde. In „Damokles" findet man sich auf Gamma 5 wieder, das ist das System, den man ursprünglich erreichen wollte, als man durch die Panne zur Notlandung auf Targ gezwungen war. Im System Gamma 5 gibt es den Planeten Eris, der von einem Kometen bedroht wird, Damokles genannt. Du hast die Aufgabe den Planeten zu retten. Ich habe auf dem Atari die Einführungssequenz gesehen, die Grafik erinnert stark an Mercenary 1, aber ist wesent-



Hier erkennt man einige Gegenstände, die im Spiel vorkomen, und im Hintergrund einen Fahrstuhl

lich verbessert worden, so sind die Gebäude jetzt nicht als Linien, sondern als quadratische Flächen gezeichnet, sogar ein gewisses Rendering kann man erkennen, das ist der Effekt, daß das Licht seitlich auf die Gebäude fällt.
Dann ist auch Mercenary 3 erschienen, „The Dion Crisis". Für dieses Spiel habe ich nicht allzuviel recherchiert, denn es ist ebenfalls nicht für den Spectrum umgesetzt worden, nur soviel: die Einführungssequenz ähnelt immer noch Mercenary 1, mit dem gewohnten Instrumentenfeld, Kompaß, Location usw. Man ist gerade aus dem Gefängnis entlassen worden und die Regierung will dir einen Posten anbieten.

Dieter Hucke, Kassel
Dieter.Hucke@t-online.de

MAX (X,Y) - Rekursion am Spectrum

Hallo Wolfgang,

zwar habe ich schon lange nichts mehr von mir hören lassen, aber die Aussage von Johan Koelman im letzten Info kann ich so nicht stehen lassen :-)

Dunkel war in meinem Gedächtnis die Erinnerung an einen Artikel von mir im Info zum Thema 'Rekursive Funktionen mit normalem Sinclair-BASIC'. Also die alten Hefte rausgekramt und angefangen zu suchen. Hätte nie gedacht, dass es schon mehr als 6 Jahre her war, dass ich den Artikel geschrieben habe. Ihr findet ihn im Heft Mai 1994.

Am Spectrum läßt sich n! wie folgt rekursiv mit nur einer Funktion berechnen:

```
10 DEF FN f(n) = VAL (("n*FN f(n-
   1)" AND n>1)+("1" AND n<=1))
```

Jetzt liefert PRINT FN f(5) z.B. das Ergebnis 120.

Was passiert technisch? Der Spectrum behandelt einen Ausdruck "Text" AND Bedingung wie folgt: Ist die Bedingung wahr, wird "Text" zurückgeliefert, ist die Bedingung falsch, wird ein leerer String "" zurückgeliefert. Die VAL-Funktion wertet dann diesen zurückgelieferten String aus.

Mit dieser Technik kann man auch eine MAX(X,Y)-Funktion definieren, welche nicht rechnen muß und daher keine Rundungsfehler produziert-

```
20 DEF FN g(x,y) = VAL (("x" AND x
   >= y) + ("y" AND x < y))
30 DEF FN k(x,y) = VAL (("x" AND x
   <= y) + ("y" AND x > y))
```

Wenn du die im Info abgedruckte Funktion k(x,y) mit x=0.00002 und y=200000 testest, erhältst du als Ergebnis 0. Meine Funktion liefert korrekt 0.00002.

Im Heft 5/1994 stehen noch ein paar weitere Tipps, wie man eigene rekursive Funktionen entwickeln kann.

Viel Spass dabei und viele Grüße,
Helge Keller

Rekursive Funktionen auf dem Spectrum

Habe ich beim letztenmal geschrieben, das der 'good old' Speccie keine rekursiven Funktionen kennt, lese ich in einem alten Magazin, das es doch möglich ist.

Zuerst: Warum eigentlich nicht?

```
10 DEF FN F(A) = (A*FN F(A-1) AND
   A>0)+(A=0): REM n!
```

Diese Funktion läuft nicht, denn das BASIC wird immer in die 1. Schleife gehen und nicht ans Ende (a=0) kommen (Out of Memory).

Aber... so läuft es doch.

```
10 DEF FN FN F(A) = VAL (("A*FN
   F(A-1)" AND A>0)+("1" AND NOT
   A)): REM n!
```

Warum??

A$ AND A>0 wird "" ohne A$ weiter zu analysieren. Wenn also A$ z.B. "HALLO"(TO 3) wäre, dann könnte BASIC zuerst "HALLO" (TO 3) AND A>0 -> "HAL" AND a>0 in "" resultieren wenn A<0 ist, aber BASIC geht sofort zu "" ohne weitere Analyse. Deshalb funktioniert rekursiv auch.

Johan Koelman



Recursive Formula's

Recursive formula's are possible on the ZX Spectrum. A recursive formula will make a call to itself within the formula.
E.g. n! = n*(n-1)!

These examples will give useable effects in your own programs.

```
1 DEF FN R$(X$) = VAL$(("X$(LEN
  X$)+FN R$(X$( TO LEN X$-1))"
  AND X$>"")+("X$"AND X$=""))
```

This function will reverse every string given in. FN R$("BACKWARDS") = "SDRAWKCAB"

```
2 DEF FN G$(X,Y)="0123456789ABC
  DEF"(1+X-INT(X/Y)*Y)+VAL$(("FN
  G$(INT(X/Y),Y)" AND X>Y-1)+
  ("""""""" AND X <= Y-1))
```

This function will produce a number in reverse for any X, converted to Binair if Y =2, Octal if Y =8 and HEX if Y = 16.
If this result will be moved to FN R$, then it will produce any BIN, HEX, octal number available

PRINT FN R$(G$(254,16)) = "FE"
PRINT FN R$(G$(254,2)) = "11111110"

And now a difficult one.

In Pascal you can determine the largest divider of 2 number with the following formula:

```
function ggd(x, y : integer) :
integer ;

begin
   if y=0 then ggd:= x else ggd:
   = ggd(y, x mod y)
end;
```

In Spectrum BASIC it seems logic that this will turn to:

```
3 DEF FN G(X,Y) = VAL (("FN G(Y,X
  - INT (X/Y)*Y)" AND Y>0) + ("X"
  AND NOT Y))
```

Unfortunately the value of X is altered by determing FN G(Y, X-INT(X/Y)*Y)).

X turns into Y and X-INT(X/Y)*Y will compute 0. The only solution to this is: ADD A THIRD VARIABLE. By changing 2 numbers you also need a 3rd value

```
LET Z=X: LET X=Y: LET Y=Z
```

In the same way the function becomes:

```
3 DEF FN G(X,Y,Z) = VAL (("FN G
  (Y,Z-INT(Z/Y)*Y,X)" AND Y>0)
  +("X" AND NOT Y))
```

And now the result will be the same as the PASCAL-routine if you enter:

PRINT FN G(10,5,10) => result is 5
PRINT FN G(130,80,130) => result is 10

Recursive formula's are strong and short. A itterative alternative for

```
1 DEF FN R$(X$) = VAL$(("X$(LEN
  X$)+FN R$(X$( TO LEN X$-1))
  " AND X$>"")+("X$" AND X$=""))
2 INPUT X$: PRINT FN R$(X$)
```

can be :

```
 10 INPUT X$: GO SUB 100: PRINT
    R$: STOP
100 REM R$= reverse (X$)
110 LET R$="": FOR F=1 TO LEN X$:
    LET R$=X$(F)+R$: NEXT F:
    RETURN
```

(more to come...)

Johan Koelman

PC-Veteran ZX81 erlebt Mini-Comeback

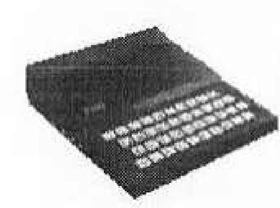
Ein Computer-Unternehmen hat eine Restmenge des legendären ZX81 ausfindig gemacht und verkauft den PC-Opa.
Der Name ZX81 sorgt bei Computer-Enthusiasten auch heute noch für ein verklärtes Lächeln. Der Mini-Rechner, der Anfang der 80er Jahre für weniger als 200 Mark in die Läden kam, gilt ebenso wie der legendäre C64 als Wegbereiter für die Computerbranche. Dank der Firma Zebra können Nostalgiker jetzt noch einmal den Original ZX81 in der ebenso originalen Verpackung erwerben.

Zebra hat einige Paletten des museumsreifen Rechners ausfindig gemacht und hofft, die an sich nutzlosen Geräte profitabel losschlagen zu können. Pentium-Fanatiker können sich bei der Leistungsbeschreibung nur verwundert die Augen reiben. Der ZX81 hat einen 1-MHz-Prozessor und 2 KByte RAM. Festplatte? CD-ROM-Laufwerk? Fehlanzeige. Die Tastatur ist eine Zumutung und die grafische Darstellung spottet jeder Beschreibung.

Trotzdem werden Computerfreaks ihren Spaß an dem Oldtimer haben. Denn das Gerät muß aus einem Bausatz zusammengebastelt werden. Dabei, so sind sich die Anbieter sicher, lernt man mehr über die Funktionsweise eines Computers als durch dutzende Lehrbücher.

Quellen: http://www.zebra.com
http://zx81.grok.co.uk

Eingesandt von Bernhard Lutz



Danke Bernhard für diesen Artikel. Zumindest bei http://zx81.grok.co.uk bin ich fündig geworden, dort heißt es:

We are pleased to announce that we now have a number of original, boxed Sinclair ZX81 computer kits, peripherals, and books available for sale throughout the UK and the rest of Europe. Originally intended for the Spanish-speaking South American market, the kits have lain untouched for almost 20 years and are in superb condition.

Was allerdings unsere Freunde vom ZX-Team zu dem Text oben sagen werden...?

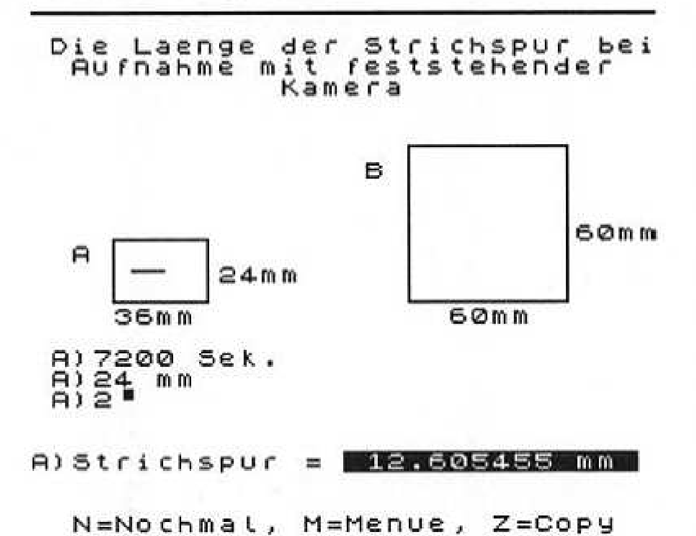
```
****************************
*                          *
*     COMPUTERPROGRAMM     *
*                          *
*    ASTROPHOTOGRAFIE      *
*                          *
*           by             *
*                          *
* Roland Tiberius Bogdan   *
*                          *
*          1987            *
*                          *
****************************
```

Ich freue mich immer wieder, wenn ich ein Programm erhalte, das für mich ein Novum darstellt. So ein Programm ist Astrophotografie und geschickt hat es uns Roland Bogdan aus Hamburg, der erst seit kurzem Mitglied bei uns ist.

Das Programm ist eine Perle für jeden, der sich mit der Fotografie von Sternen (Planeten) befaßt und einen Fotoapparat mit Stativ und großer Linse hat.

Nehmen wir zum Beispiel Punkt 8 des Programmes, die Strichspur.

Man hat einen Planeten, den man fotografieren will, baut ein Stativ auf und setzt eine Belichtungszeit fest. Mit zwei weiteren Angaben errechnet das Programm, wie groß die Strichspur ist, die der Planet auf dem Foto erzeugen wird, weil er sich ja bewegt. Dieses Maß wird in Grad angegeben, d.h. der Planet bewegt sich z.B. in 4 Minuten (das sei mal die Belichtungszeit) um 2 Grad weiter. Das Programm errechnet, daß ein Strich von 1,4 mm erzeugt wird.



Beispiel für die Berechnung einer Strichspur

```
       1). Berechnung des/der :

Vergroesserung und max. Vergr..1
Vergroess. und Aufloesungsverm.2
Vergroesserung mit Mikr.okular.3
Austrittspupille..............4
Aequiv.brw.aus der Vergroess...5
Gesichtfeldes in Bo.min.f.36mm.6
Gesichtfeldes in Bo.min.f.60mm.7
Laenge der Strichspur in mm....8
Max.Bel.zt.f.punktfoerm.Stern..9
Toleranzwinkels in Bogenmin...10
Aeq.brennweite m. Proj.okular.11
Aeq.brennweite m. Barlowlinse.12
Brennweite des Teleskopes.....13
Eff.Brennw.m.Ok.u.K.objektiv..14
Belichtungszeit f. Planeten...15
Bildhelligkeit................16
Approx.scheinb.Winkeldurchm.u.
der Bildgroesse auf dem Film..17
Menue 2.......................18

       2). Berechnung des/der :

Verstaerkungsfaktors und der
notwendigen Belichtungszeit mit
Sonnenfilter..................19
Beleuchtungsstaerke in Lux
erkennbar mit blossen Augen
und im Fokus..................20
Groesse d.Sonnenbildes im Fokus
und des projiz. Sonnenbildes..21
Blendenzahl der Filmkamera fuer
Zeitraffer-Filme bei einer
Sonnenfinsternis..............22
Scheinbaren Winkeldurchm. und
-abstandes mit Hilfe der Bild=
=groesse auf dem Fotofilm und
der Brennweite bzw. Aequivalenz=
=brennweite eines Teleskopes..23
Menue 1.......................24


Bitte Nr. waehlen █
```

Die ganzen hier oben im Ausdruck zu sehenden Unterpunkte sind dafür gedacht, mit vorgegebenen Werten Ergebnisse für das fotografieren von Planeten zu bekommen. Unter Punkt 9 oder 15 wird zum Beispiel errechnet, wie lange die Belichtungszeit anhand der verwendeten Optik eingestellt sein muß, damit der Stern oder Planet den man fotografieren will,nicht einbrennt aber dennoch gut zu sehen ist.

Das Programm hat Herr Bogdan freundlicherweise unserer Public Domain als .z80 File zur Verfügung gestellt, kann von mir auf Wunsch aber auch als Plus D File zugestellt werden.

Ich hatte das Programm auch einigen Clubmitgliedern gezeigt (die mehr Ahnung von Fotografie haben als ich). Einhellige Meinung: Respekt, das ist gut!!!

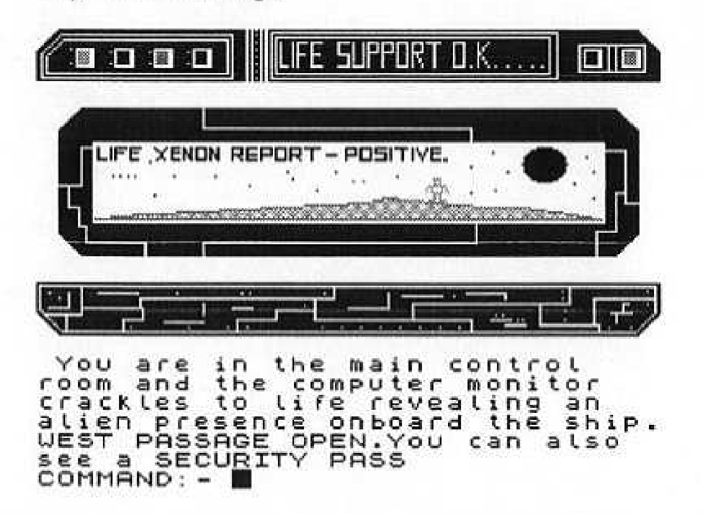
Ob es wohl noch mehr solcher Programm-Perlen in uns bisher nicht bekannten Sammlungen gibt? Wer weiß das schon? *(Wo)*

SPONGE - THE SOLUTION!

Liebe Mituser!!

Wie sich der eine oder andere von euch vielleicht noch erinnert, haben wir bei unseren Adventurelösungen bereits vor längerer Zeit einmal das Programm "Moon Magic" vorgestellt. Dies stammt aus der Programmküche von Andrew J. Remick, der einiges an Spielen für den Spectrum veröffentlicht hat. Heute wollen wir uns nun dem Nachfolger von "Moon Magic" widmen, "Moon Magic 2" vielen auch bekannt unter dem Namen "SPONGE". Unter welchem Titel das Programm nun wirklich erschienen ist, soll uns an dieser Stelle eigentlich nicht kümmern. Die Handlung dieses Programmes ist aus unserer Sicht etwas verworren, aber soviel wir feststellen konnten geht es darum, seine interstellaren Steuern zu bezahlen. Das erinnert uns doch aber ein wenig an irdische Verhältnisse. Aber darüber läßt sich vermutlich unendlich philosophieren. Widmen wir uns lieber dem Programm und seinen Locations, von denen es auf unserem Lösungsweg deren 34 gibt. Hier sind sie:

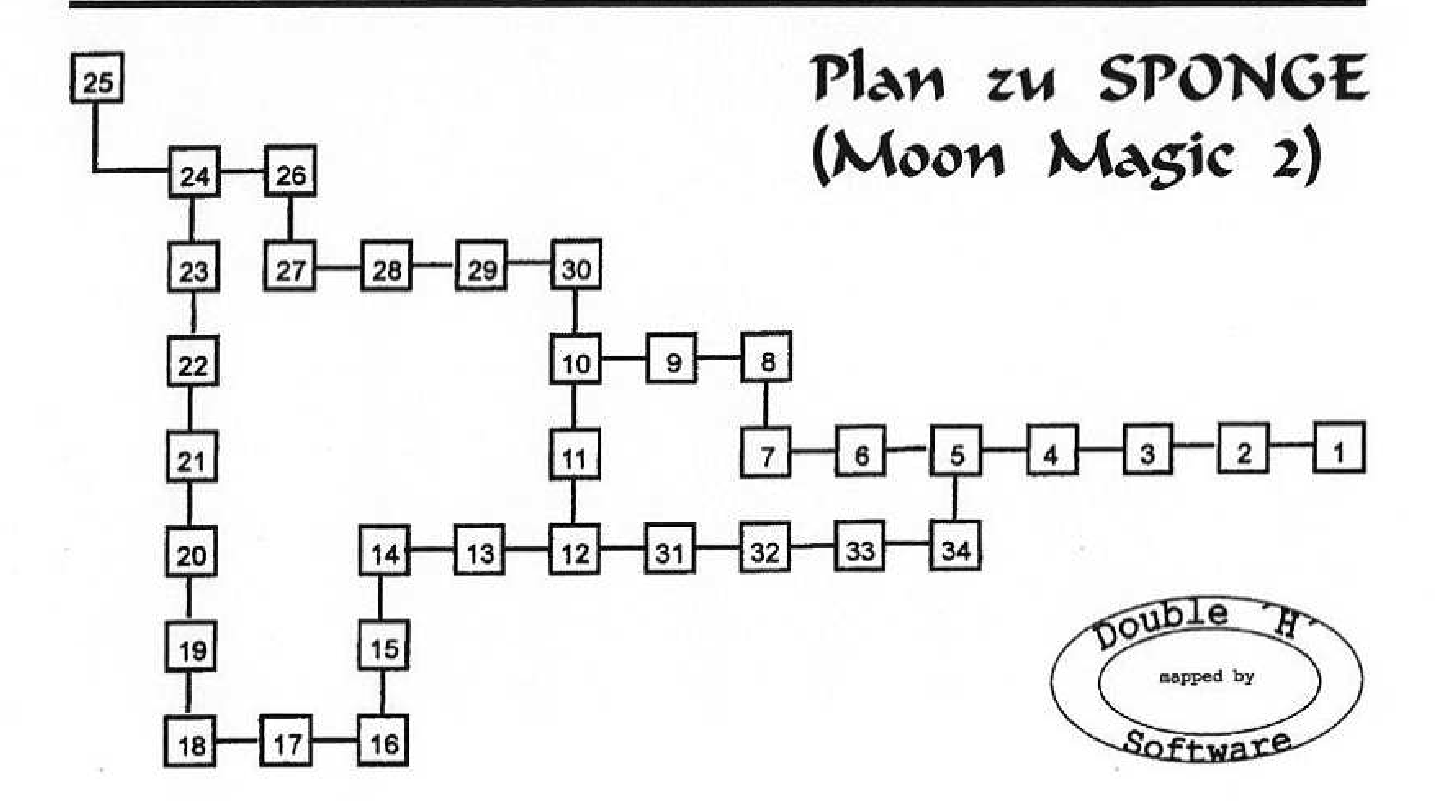
01) In the main control room / security pass
02) On the bridge



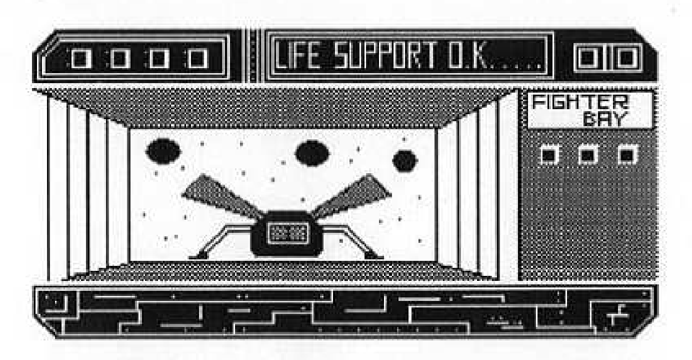
03) In an artillery store room / laser belt clip
04) In a longe corridor / small dull looking stone
05) In a long connecting shaft
06) In a long connecting corridor A
07) In a long connecting corridor B
08) In a food store room / big shimmering sapphire
09) In an escape pod bay
10) In a bare storage room
11) In a long connecting corridor C / piece of elpheric
12) In an interstellar room 3
13) In the teleportal room
14) In an interstellar room 4 / beautiful pink pearl
15) In the message room
16) In cargo hold 8 / flashy green emerald
17) In cargo hold 9
18) In cargo hold 10
19) In fighter bay 1 / empty fuel pod
20) In fighter bay 2
21) End of long well ventilated connecting passage / big red ruby
22) In fighter bay 3
23) In fighter bay 4
24) In cargo hold 5
25) High up in the ventilator shaft / big chunk of platinum
26) In cargo hold 4
27) In the oiling room / smoothly cut diamond
28) In the demagnetising room
29) In the gadget maintenance room
30) In the droid maintenance room
31) In the oil refreshments room
32) In the interstellar room 2 / small piece 0of broken glass
33) In the armoury room
34) In the interstellar room 1

Soweit die Locatians. Der aufmerksame Beobachter wird festgestellt haben, daß die Locatians nicht sehr abwechslungsreich sind und wir uns mehr oder weniger immer im gleiche Gebiet aufhalten. Nun, damit müssen wir wohl leben, aber ein bischen Abwechslung

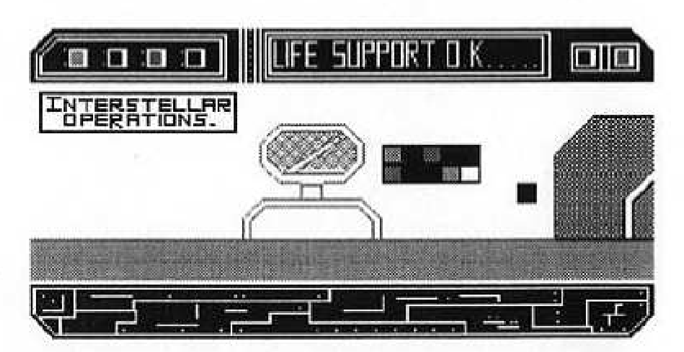
Plan zu SPONGE (Moon Magic 2)



hätte dem Programm sicher gut getan. Realtiv einfach ist aus diesem Grunde auch der Lösungsweg. Die Parole heißt einfach alles einsammeln was nur im Entferntesten wertvoll aussieht und am richtigen Platz abgeliefert. Deshalb machen wir uns jetzt auch gleich auf den Weg, um das Pragramm erfolgreich abzuschliessen. Dem beiliegenden Plan ist zu entnehmen, daß das Adventure relativ simpel aufgebaut ist. Und genauso ist unser Lösungsweg - kurz und bündig. Los geht's.........



W, W, W, W, W, W, N, take sapphire, W, W, S, take elpheric, S, W, W, take pearl, S, S, take emerald, W, W, N, N, N, take ruby, N, N, N, jump, take platinum, D, E, S, take diamond, E, E, E, S, S, S, E, E, take glass, E, E, N, E, take stone, E, E, E, pay taxes.......fertig?!?



Ja, in der Tat, das war schon das ganze Adventure. Schneller gehts kaum noch. Aber wir wollen uns hier nicht beschweren, denn es warten noch einige harte Nüsse auf uns. Wollen wir mal sehen, was die Zukunft an Überraschungen für uns bereit hält. Seid also gespannt auf unsere nächsten Adventure Ausflüge. Bis dann und wann also mal wieder hier im Info........

Harald R. Lack
Heidenauer Str. 5, 83064 Raubling
Hubert Kracher
Schulweg 6, 83064 Großholzhausen

PIO-IF für den Speccy

Es geht um Portadressen, PIOs, Disciple-IF, Plus D-IF und ZX81

Ich sagte im April in Dietges, daß was am ZX81 geht, auch am Spectrum gehen müßte. Und es geht! Sogar extern.
Über die am Anfang allgemein publizierte PIO-Schaltung, die ich auch nachgebaut habe, erschien in der Funkschau 4/84 eine Liste mit Einschränkungen. Man kannte damals wohl nicht die internen Zusammenhänge. Man wußte nicht, das Adressleitungen als Steuerleitungen dienen mußten. Mein PIO-IF ist so gestaltet, daß unten (1. Stock) die PIO wie auf dem Schaltplan mit Dekoder ist. Die beiden anderen sind einfach draufgesteckt und werden auch vom Dekoder gesteuert. Es können somit bis zu 7 PIOs oder ähnliches angesteuert werden. Der 8. Ausgang (Y7, Pin7) ist der Bereich den die ULA braucht. Wenn man den Ausgang Y7 mit A0 und A1 verknüpft, kann man hier noch ein Tastatur-IF einplanen. Eine Diode von diesem Ausgang Y7 nach /IORQDE an der Bus-Buchse gibt den Weg für die restlichen 252 PAs frei. Dachte ich. Aber da ist ja noch Bit 2. Auch diese Adressleitung wurde als Steuerleitung (für den ZX-Drucker) mißbraucht. Und das Plus-D-IF, mit dem ich die PIOs getestet habe, hat wohl etwas abgefärbt und reagierte "allergisch" auf PAs wo das Bit 2 auf logisch "0" ist. Beim Katalog fehlen z.B. einige Programme im Listing. Es hilft nur ein mehrminütiges Abschalten. Die drei verbliebenen Ports waren mir zuwenig. Also habe ich Bit 2 mit Bit 5 getauscht. Bis auf eine Überraschung ging alles gut. Die Überraschung war, daß bei PA 238 und 239 das LW anfing zu blinken. Also habe ich gleich das LW vom Zeddy als Zweit-LW am Plus-D angeschlossen und festgestellt, damit läßt sich (ähnlich wie beim Disciple mit PA 31) die Bereitschaft der LWe umschalten. Allerdings werden hier 2 Bits verwendet.

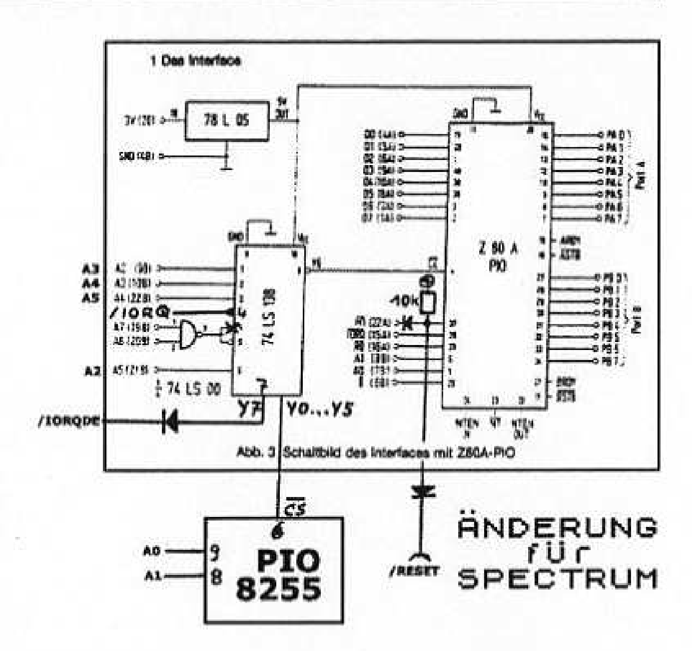


Abb. 3 Schaltbild des Interfaces mit Z80A-PIO

OUT 238,0 (bzw. OUT 239,0) schaltet beide Lichter aus. "1" schaltet LW1 an, "2" schaltet LW2 an, "3" schaltet beide an usw. Am Plus-D-IF stehen jetzt 6 Steuerleitungen zur Verfügung und am Disciple sogar 7, wenn man das achte außer acht läßt.
Der Schaltplan war für den ZX81 gedacht, war aber "Steckerkompatibel". Das ist jetzt nicht mehr der Fall, denn /IORQDE ist beim ZX81 die Adressleitung A15. Auch /RESET ist anders. Bei dem "RD Digital Tracer" wurde eine automatische Umschaltung eingebaut. Bei Bedarf könnte man das vielleicht hier auch machen. Durch den breiteren Bus-Stecker am Spectrum sind die in Klammern stehenden Werte für die Kontakte um 2 zu erhöhen. Für PIOs oder ähnliches, die selber keinen /IORQ-Anschluß haben, muß /IORQ schon am Dekoder angeschlossen werden. Vielleicht könnte der seitherige /IORQ-Eingang auf 0V gelegt werden. Die Adressen an Y0 sind 196, 197, 198 und 199. Ausgehend von den vier angegebenen Adressen lassen sich die anderen mit der Formel Y0*8+196 für Y0 berechnen, wobei man das "Y" bei der Berechnung wegläßt. Ein weiteres Beispiel: Y6*8+199=247 für die vierte Adresse von Y6.

Manfred Döring, S-Straße 15a
D-70734 Fellbach

MCR-Generierung (1)

Zunächst noch ein Nachtrag zur Artikelserie "Dateiverwaltungssystem". Die Artikelserie endet noch nicht mit der 15. Folge, sondern wird mit der Folge 16 über einige weitere Folgen fortgesetzt. Das kann aber erst dann geschehen, wenn in dieser neu beginnenden Artikelserie die Beschreibung der Datensätze (Z80-CPU-Ursprungsbefehle (Hier der Einfachheit halber immer nur Befehl bzw. Befehle genannt!)) in den Ursprungsprogrammdateien (Hier der Einfachheit halber nur Ur-Datei genannt!) erfolgt ist. Die in der Fortsetzung beschriebenen Programme sind speziell auf die Bearbeitung der Befehle in den Ur-Dateien zugeschnitten. Vor der Fortsetzung der neuen Artikelserie mit der Assemblierung von Ursprungsprogrammen wird die Fortsetzung des Dateiverwaltungssystems mit der Folge "Dateiverwaltungssystem(16)" in den zeitlichen Ablauf eingebunden. In der SPC-Ausgabe 118, Oktober 1999 Seite 14 Zeile 5 linke Kolummne, ist mir ein Fehler unterlaufen: statt "den 2-zehner" muß es richtig "den 6-zehner2" heißen. Ich bitte das zu entschuldigen.

Nun zur neuen Artikelserie. Gegenstand der Betrachtung in dieser Artikelserie ist der Prozeß der Verwandlung eines in einer bestimmten Mnemonik geschriebenen Z80-CPU-Ursprungsprogramms in eine relativ verschieblich ladbare lauffähige Maschinencoderoutine. Diesem Zwecke dient eine Vielzahl von in BASIC geschriebenen Programmen, die hier nach der Reihenfolge ihrer Anwendung aufgelistet werden:

1. Z80UREDITI - Eingabe der Befehle in eine Ur-Datei mit Eingabeprotokoll
2. Z80UKEDITI - Eingabe von Korrekturen (Befehle zur Korrektur von Befehlen einer Ur-Datei) in eine Uk-Datei mit Eingabeprotokoll
3. Z80URPRINT - Protokolldruck von Sätzen aus Ur- und Uk-Dateien
4. Z80URTRANS - Überführung von Sätzen aus Ur-Dateien aus dem neuen System in das Specci-System zu EDITASSExx-Dateien
5. Z80UKTRANS - Überführung von Sätzen aus Uk-Dateien aus dem neuen System in das Specci-System zu EDITKORRxx-Dateien
6. Z80URDRUCK - Protokolldruck von Sätzen aus EDITASSExx-Dateien
7. Z80UKDRUCK - Protokolldruck von Sätzen aus EDITKORRxx-Dateien
8. Z80URKORR - Korrektur der Befehlsfolge einer Ur-Datei mittels Korrekturbefehlen einer EDITKORRxx-Datei zu einer neuen EDITASSExx-Datei
9. Z80URUMNUM - Umnummerieren (Neunummerieren) der Anweisungsnummern der Befehle einer EDITASSExx-Datei zu einer neuen EDITASSExx-Datei
10. Z80URMERGE - Mischen der Befehle zweier EDITASSExx-Dateien zu einer neuen EDITASSEXX-Datei unter Beachtung der jeweiligen Anweisungsnummern
11. Z80URDIVID - Aufteilen einer EDITASSExx - Datei in zwei neue EDITASSExx-Dateien entsprechend der Grenzen (Von-Bis-Angabe der Anweisungsnummern)
12. Z80URASSEM(1.Pass) mit Z80URAS2P1 und Z80URAS2P2 (beide für den 2.Pass) – Assemblierung einer EDITASSExx-Datei zu einer ASSELINKxx-Datei und Generierung von verschiedenen Typen von Symbol-Tabellendateien für das Programmverbinden (Linken)
13. Z80OBLISTE - Protokolldruck von Sätzen aus ASSELINKxx-Dateien
14. Z80LINKLIS - Generierung der Tabellendatei TlinkLisxx, in der die Daten der zu verbindenden Programme aufgelistet sind
15. Z80OBJLINK(1.Pass) mit Z80OBLI2P1 und Z80OBLI2P2 (beide für den 2.Pass) – Verbinden(Linken) der in der Linkliste (TLinkLisxx) aufgelisteten Programme der ASSELINKxx-Dateien unter Einbeziehung der bei den Assemblierungen er-

zeugten verschiedenen Typen von Symbol-Tabellendateien zu entsprechenden Typen von Link-Symbol-Tabellendateien und einer LINKLOADxx-Datei

16. Z80PHALOAD – Erzeugen der LOADLOADxx-Datei und der MC-Routine aus der LINKLOADxx-Datei und den verschiedenen Typen von Link-Symbol-Tabellendateien und der eingegebenen Ladeadresse
17. Z80PHALOOM – nur Erzeugen der LOADLOADxx-Datei aus der LINKLOADxx-Datei und den verschiedenen Typen von Link-Symbol-Tabellendateien und der eingegebenen Ladeadresse
18. Z80LOADGMR – nur Erzeugen der Maschinenroutine aus der LOADLOADxx-Datei und der eingegebenen Ladeadresse
19. Z80PLLISTE – Protokolldruck von Sätzen aus LOADLOADxx-Dateien
20. Z80TABPROT – Protokolldruck der durch die Assemblierung und Programmverbindung entstandenen verschiedenen Typen von Symbol-Tabellendateien
21. HEXPRINTMC – hexadezimaler Ausdruck (Eingabe von Ladeadresse und Routinenlänge) der im Hauptspeicher befindlichen Maschinencoderoutine

Da die Programme alle in BASIC geschrieben sind und der Specci nicht der Schnellste ist, dauert die Befehlsbearbeitung sehr lange. Allerdings werden auch sehr viele syntaktische Prüfungen nicht nur der Befehle selbst sondern auch bei den Merkmalen und Symbolen vorgenommen. Die Bemühungen sind darauf gerichtet, möglichst alle Fehler, die gemacht werden können, anzuzeigen. So kann im Grunde davon ausgegangen werden, daß ein Programm von der Syntax her in Ordnung ist, wenn die Gesamtfehleranzahl nach der Programmverbindung am Ende 0 ist.

Die beiden Programme Z80UREDITI und Z80UKEDITI sind auf Grund der zu lösenden Aufgaben so lang, daß höchstens noch 50 Bytes im Hauptspeicher frei sind. Dagegen war es möglich, die Programme Z80URASSEM und Z80OBJLINK so zu teilen, daß jeweils der Teil für den 2. Pass (Lauf) am Ende des 1. Passes nachgeladen wird. Damit werden die speziellen BASIC-Befehle für den 1. Pass durch die des 2. Passes überschrieben.

Das ist aber auch mit der Konsequenz verbunden, daß diese beiden Programme keinen Neustart erlauben, sondern vor einem erneuten Start neu geladen werden müssen. Die Frage nach dem Speicherplatz entsprach oft einer sehr schmalen Gradwanderung zwischen "Sein" oder "nicht Sein". Aber zum Glück führte gründliches Nachdenken bisher noch immer zu einer akzeptablen Lösung dieser Probleme. Bei den übrigen Programmen gab es diese Probleme nicht.

Nun zur allgemeinen Syntax der Befehle. Die Befehle sind so einzugeben, wie es hier beschrieben wird. Es wird zwischen Befehlen mit und ohne Befehlscode unterschieden. Letztere sind im eigentlichen Sinne keine Befehle, sondern stellen eine Kommentaranweisung (oder einen Kommentarbefehl) dar, aber sie müssen dennoch einen sehr kleinen Teil der Syntaxprüfung durchlaufen, damit sie auch als solche erkannt werden. Das erste Zeichen muß ein Semikolon sein. Ihm können dann maximal 43 beliebige Zeichen folgen. Die Zeichen <>, <= und >= , die den Charakter von Token haben, also nur ein Byte im Hauptspeicher belegen, aber zwei Positionen beim Druck benötigen, sollten möglichst vermieden werden. Damit ist der Aufbau einer Kommentaranweisung geklärt.

Der allgemeine Aufbau eines Befehls mit Befehlscode sieht wie folgt aus:

[merkmal:]operationscode{ operand(en)} [;bemerkung] .   (*)

Die eckigen Klammern besagen, daß die Angabe des Klammerinhaltes wahlweise ist. Nicht jeder Befehl muß mit einem Merkmal versehen sein und ob eine Bemerkung zum Befehl gemacht wird, bleibt dem Anwender

überlassen. Die Operationcodeangabe ist aber immer eine Pflichtangabe. Die geschweiften Klammern weisen darauf hin, daß diese Angabe für operandenlose Befehle wegzufallen hat; bei Befehlen mit Operanden ist sie natürlich eine Pflichtangabe. Die runden Klammern deuten an, daß es Befehle mit einem bzw. zwei Operandenangaben gibt. Pseudobefehle wie ENTRY und EXTRN können sogar bis zu 10 Operanden aufweisen. Das nun folgende Eingabeschema ist für alle Befehle gleich, d.h. es gibt dabei keinen Unterschied zwischen ausführbaren Befehlen und Pseudobefehlen:

1. ***Merkmal***
   Maximal sechs Zeichen, nur Buchstaben und Ziffern, sind erlaubt und das erste Zeichen muß ein Buchstabe sein. Gleiches gilt für Symbole, das sind die in den Operanden auftretenden Merkmale. Im Prinzip sind in den Merkmalen und Symbolen alle Buchstabenkombinationen erlaubt, bis auf diejenigen, die mit den Registerbezeichnungen und Sprungoptionen der Z80-CPU kollidieren. Z.B. ein Merkmal "H" oder NZ" führt in den Befehlseingabeprogrammen zu der Ausschrift "Fehler". Hier gleich noch eine grundsätzliche Bemerkung zu den Buchstabeneingaben. Alle Buchstaben sind sowohl bei Merkmalen und Symbolen, als auch bei Operationscodes, Registern und Sprungoptionen als Großbuchstaben einzugeben. Sonst erfolgt die "Fehler"-Meldung.

2. ***Trennung***
   Jedes Merkmal ist mit einem Doppelpunkt abzuschließen. Ihm folgt unmittelbar das erste Zeichen des Operationscodes.

3. ***OP-Code***
   Der Operationscode besteht aus zwei bis fünf Großbuchstaben.

4. ***Trennung***
   Ein Leerzeichen trennt den Operationscode vom Operandenfeld.

5. ***Operanden***
   Das Operandenfeld enthält in Abhängigkeit vom jeweiligen Befehl bis zu zehn Operanden und hat eine maximale Länge von 19 Zeichen.

6. ***Trennung***
   Ein Leerzeichen trennt die Bemerkung vom Operandenfeld.

7. ***Bemerkung***
   Die Bemerkung muß mit einem Semikolon beginnen und darf nur sechs Zeichen lang sein. Wenn sie länger angegeben wird erscheint keine "Fehler"-Meldung, sondern es tritt das Prokustesprinzip in Kraft. Die Doppeltoken >=, <= und <> sollten auch hier vermieden werden. Hier werden auch Kleinbuchstaben akzeptiert, aber deshalb wird der Anwender wohl kaum den "CAPS LOOK"-Modus verlassen, um eventuell seine Neueinstellung für die Eingabe des nächsten Befehls zu vergessen. Eine "Fehler"-Meldung wäre die Folge.

Es gilt entsprechend der Zeile (*) oben insbesondere zu beachten, daß, wie dort angegeben, jeweils Merkmal und Doppelpunkt, Leerzeichen und Operand(en) und Leerzeichen, Semikolon und Bemerkung zusammengehören, sozusagen eine Einheit bilden, wenn sie angegeben werden. Soll z.B. dem Befehl LDIR die Bemerkung TRANS beigegeben werden, dann ist die Befehlszeile LDIR ; TRANS einzugeben. Z:B: kann die Eingabe eines Befehls wie folgt aussehen:

WEITER: LD (RETTBC),BC; SAVEBC

Merkmale sind immer definierte Symbole. Oder anders ausgedrückt, Symbole in Operanden sind nur dann definiert, wenn sie links vor einem Befehl als Merkmal vorkommen. Sie werden dann in die Liste der definierten Symbole aufgenommen. Das Merkmal heißt hier WEITER. Ihm folgt der trennende Doppelpunkt. Z.B. kann in dem Sprungbefehl JP NC,WEITER auf obigen Befehl Bezug ge-

nommen werden. Der Operationscode LD ist durch ein Leerzeichen vom nachfolgenden Operandenfeld getrennt. Das Operandenfeld enthält hier zwei Operanden, das Registerpaar BC als Quelloperanden und das Symbol RETTBC als Zieloperanden. Es hat eine Länge von 11 Zeichen. Ihm folgt getrennt durch ein Leerzeichen und die Kennung durch das Semikolon die Bemerkung SAVEBC, die auf die Rettung des augenblicklichen Inhaltes des Doppelregisters BC hinweisen soll. Damit ist prinzipiell die Eingabe von Befehlen beschrieben worden. Die Beschreibung der Besonderheiten bei den Operanden einzelner Befehle und der Pseudobefehle erfolgt mit der Befehlsbeschreibung im Fortsetzungsteil. (Fortsetzung folgt!)

Erwin Müller
Strehlener Straße 6B, 01069 Dresden



Bastelabend

Hallo Ihr User!!

Ich sitz zu Haus und esse Klops
uff enmal klop's,
ick jehe raus und kieke,
wer steht draußen - icke!

Nun, ich aß keinen Klops, es hat auch nicht geklopft sondern geklingelt, und nicht ich stand draußen, sondern Manfred Döring aus Fellbach/Stuttgart. Na, das war vielleicht eine Überraschung. Gerade noch in Wittenberg gesehen, und nun hier in Berlin. Er ist ja so ein richtiger Globetrotter. Fährt mit dem Auto dahin wo es ihm gefällt, bleibt dann da, solange das Wetter gut ist.

Aber das Thema kam sogleich auf den Spectrum, ist ja klar. Hallo Norbert, an Deinem Programm ND-sim haben wir nach jedem Satz jetzt eine Leerzeile, ließt sich wesentlich besser, Manfred hatte hier den Durchblick!

Dann wollten wir versuchen mein 3 1/2 Zoll Laufwerk in Gang zu kriegen. Wir haben alles gesteckt was möglich war, der Motor läuft ständig, es wird aber keine Diskette gelesen. Der Typ ist: TEAC FD 135 FN - 77 - U. Wer weiß da etwas? Vielleicht Heinz Schober aus Dresden??

Dann hatte der Manfred noch einen Tip zu meinem Bustreiber. Er treibt halt nix. Wenn ein IF dran ist, kommt nur ein bunter Bildschirm, nun wir probierten viel, aber wir fanden nichts. Es ist der Bustreiber, den Dirk Berghöfer (??) am DDR-Spectrumnachbau hat. Aber Manfred hatte den Einfall, wie man zumindest eine statische Prüfung für die Treiber-IC durchführen kann. Hab ich gemacht, IC's sind in Ordnung. Na mal sehen, wird schon mal klappen mit der Fehlersuche! Wird wohl doch an der Ansteuerung liegen, aber da muß ein Elektronikprofi ran.

Nun, Manfred war nicht zu überreden bei uns zu schlafen, er wollte in sein Auto. Na ja, da weiß er auch wo alles liegt, und er kann schlafen so lange er will, und wie er will. Nach dem zweiten Abend legte er sich in seine Koje und war am anderen Morgen wieder verschwunden.

Aber er hatte sich noch eine politische Aufgabe gestellt. Er wollte zum Reichstag, um dort Briefe für jeden Abgeordneten abzugeben. Ein Inhalt, der gegen Fremdenfeindlichkeit aufruft. Hoffentlich hat er Glück, und wird seine Schreiben los...

Danke Manfred, war eine schöne Überraschung.

Hans Schmidt
Fredersdorfer Straße 10, 10243 Berlin

SPC History - Das Jahr 1994



Info 1/94

Whow - wir gehen ins 4. Jahr und von den 174 Usern Ende Dezember 1993 gehen 117 User mit. Das ansich ist schon eine erstaunliche Tatsache, vor allem wenn man bedenkt, das der größte Teil der Mitglieder ihre Rechner für Textverarbeitung benutzt. Das Plus D überholt erstmals die Opus und das Microdrive in der Beliebtheit. Helge Keller schrieb seinerzeit zum Thema Datenkomprimierung. Günther Marten brachte den 23. Teil (!) seiner "DTP - leicht gemacht"-Serie und Guido Schell beschrieb das verbesserte Beta DOS für Plus D. Interessant war auch ein Programm, welches feststellen konnte, welcher Spectrum in welchem Modus in Betrieb war. Das Double-H Team löste mit dem 9. Teil das Adventure "Lords of Time" endgültig. RR berichtet von ersten Erfolgen mit HD-Laufwerken am Plus D und Spectec von einer Hardwarelösung zur Anpassung von Soundinterfaces an die bestehenden OUT-Adressen. SAM User freuten sich über Berichte zum SAM-Basic und über das WIMP-System "Driver".



Info 2/94

Olala, unsere 50. Ausgabe und deshalb auch mit 20 Seiten! ***Wir werden Zeuge der Clubübernahme des SUCW durch Thomas Eberle in den SUC,*** der dessen Überleben bis zum heutigen Tag gesichert hat. Congratulations, Thomas! Erinnerst Du Dich eigentlich noch an den "kleinen Streit" ums Demo-Coden mit Talsiman aus diesen Tagen?

In unserer Jubiläumsausgabe schauen wir auch auf Clubs und Serviceleistern im Ausland. Da bekam man sogar den Speccy noch in Holland (und auch im eigenen Lande) repariert! Spectrumtaugliche Modems konnte man in England beschaffen (da ging der Wechselkurs auch noch). Überhaupt gab es noch Hard- und Software und auch etliche Magazine. Neben vielen Artikeln erscheint mir heute noch eine damals als Idee vorgestelltes Konzept erwähnenswert: die netzunabhängige Nutzung von Sinclair-Rechnern ähnlich den heutigen Schlepptöpfen (pardon Laptops). Soweit ich weiß, wurde diese Idee aber nur beim Zeddy bis heute verwirklicht.



Info 3/94

Das wir uns nicht verstecken müssen, deuten wir mit dem Titelblatt an. Und planen auch schon das nächste Clubtreffen.

Themen gab es genug: Demoecke, Plan zu Bombscare, DTP, Amateurfunk und Homecomputer, Buchbesprechung, Beschleunigen des Kopiervorgangs bei der Opus und Opus-Programme zu Plus D konvertieren. Eine Hardwarelösung mit Umschalter zum Betrieb von bis zu 4 Laufwerken am Plus D (Hallo Dirk!). ***Die SGG berichtet erstmals von Erfolgen mit Spectrum und Harddisk!*** Und für den SAM wird das Supergrafikprogramm SAM Paint beschrieben.



Info 4/94
Inzwischen sind wir wieder 145 Mann stark! Immerhin 6 davon hatten an dem Wettbewerb "Der schnellste Primus" teilgenommen, den Josef Menzel gewann (ich wurde letzter, sniff!). Spectec erweiterte hardwaremäßig seine Soundbox mit Stereoton. Helge schrieb den letzten Teil über Komprimierungsverfahren. Es wurde gezeigt, wie man Tasword 2 Files zu Tasword 128 Files macht, bzw. 128er Tasword Files vom Band in lesbare Opentype -Files für das Plus D umwandelt. Es gab einen Jahresindex von 1993, den ich im Rahmen eines Workshops auf einem MAC erstellt hatte (immer praktisch denken!). Dem SAM hatte ich gleich 4 Seiten spendiert, damit Ian Spencers Programm zum Projekt "Cheapo-Maus", einer Eigenbau-Lösung nicht zerrissen wurde. Außerdem wurde "Lemmings" beschrieben und auch ein spezieller SAM-Jahresindex 93 geboten.



Info 5/94
Schon mit dem Titelbild weisen wir darauf hin, das wir wieder einmal über die Grenzen schauen. Diesmal nach England, Holland und Portugal. In letzterem gab es einen Spectrum +3 Club, für den es hierzulande an Usern fehlte. Es gab eine deutsche Anleitung zum Gebrauch des Videofaces. Es gab einen Plan zu "Auf Wiedersehen Monty" (das spiele ich heute noch gerne!), natürlich von Double-H. Auf zwei Seiten stellten wir Programme unserer Freesoft aus allen Bereichen vor. In diesem Info begegnen wir auch einem Thema, das wir zur Zeit wieder aufgreifen: Rekursive Funktionen. Außerdem gab es einen Rückblick auf das mit 32 Leuten besuchte Clubtreffen. Aber auch der SAM wurde bedacht. Es gab Spieletips, einen Bericht, das die Cheapo-Maus nun auch mit dem "Driver" läuft sowie ein Programm, mit dem der SAM Spectrum Screens liest.



Info 6/94
Helge Keller nimmt sich nun der Opus an und zeigt, wie man über diese auch PIOs ansteuern kann. Im Gegenzug berichtet Guido Schell zu Patches für das G-DOS, welches Fehler der Originalsoftware behebt und vom niemand geringerem als Miles Kinloch stammt. Da kann das Beta-Disk nicht nachstehen: ***Dirk Berghöfer erreicht die Freigabe aller Hard- und Softwareprodukte von Individual Software (ISO) zur freien Weitergabe.*** Wer eine Beta hatte, erinnert sich sicher noch an die Vision-Oberfläche. Spectec zeigt in seinem Hardware-Corner, wie einfach es sein kann, das Leben des Speccy mit wenigen Maßnahmen, z.B. Kühlung, zu verlängern. Beim SAM lesen wir weiterhin von der Cheopo-Maus, von einer neuen SAM PD Library und von Midget, einem Graustufendigitiser, der in England vorgestellt wurde - und wie vieles als Prototyp endete.

Info 7/94

Wieder mal Ärger mit der Post, die streikte und dadurch verhinderte, das tagelang keine Einsendungen eingingen. Außerdem erhielten wir einen Umschlag ohne Inhalt - nach eingeholter Auskunft wurden solche jedoch garnicht erst ausgeliefert. Wie dem auch sei, damals gab es noch keine andere Möglichkeit, Artikel einzusenden. ***Trotz solcher Probleme veröffentlichten wir in diesem Info erstmals einen Schaltplan und ein Steuerprogramm für ein Spectrum IDE Harddisk-Interface von Roelof Koning!*** Wenn es auch beim Spectrum kaum zur Geltung kam legte es aber die Grundlage für die Harddisk am SAM. Desweiteren gab es wieder eine Spielelösung, diesmal zu "Hampstead". LCD zeigte, das man auch eine Atari-Maus am Spectrum anschließen kann und wie man Your Sinclair Covertape Programme crackt. Beim SAM bleibt das Thema Maus aktuell, West Coast bringt mit dem "Elite" einen neuen SAM auf den Markt (und leider nicht das gleichnamige Spectrum-Spiel).



Info 8/94

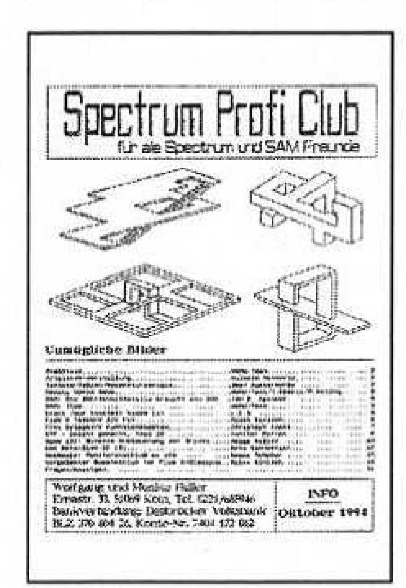
Mega-Sommer mit irrwitzigen Temperaturen - und den damit schon üblichen Abstürzen. Aber das kennen wir ja. Außerdem war bei uns nochmals Nachwuchs angesagt: Andreas kam auf die Welt (WoMo nun im Extended-Modus!). Im Info gibt Fred Dürkes Tips zum Betrieb von Opus und +2A (Didi, unbedingt mal nachlesen!) und zu einem Monitoranschluß desselben. Thomas Eberle kündigt ein Treffen in Filderstadt an. Ein Software-Oszilloskop wird als Programm vorgestellt. Drucker werden zum neuen Thema: Laserdrucker am Speccy, Grafikausdrucke über 24-Nadler oder Laserdrucker und es gibt Tips zu Opus, Plus D und Beta-Disk. Schweigen dagegen beim SAM, was wir nutzen, um eine Liste verfügbarer Programme zu erstellen (nicht zuletzt schon deshalb, weil sich bei dieser Hitze mit dem SAM einfach absturzfrei arbeiten ließ).



Info 9/94

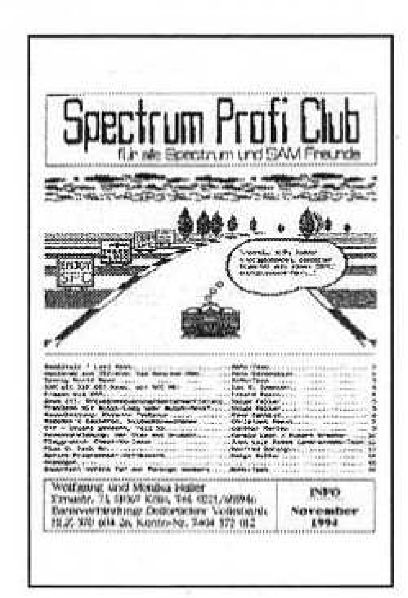
Zeit, mal wieder auf den aktuellen Mitgliederstand zu schauen: In diesem Monat sind es 151, die dem SPC angehören. Außerdem wird ein Trend erkennbar: Disk ist in! Tape ist out! Und so sieht mans auch im Info, weiterhin Tips zuhauf für Opus, Plus D und Beta-IF. Für die Spielefreunde gibt es eine Lösung zu "Haunted House" und einige Multiface-Pokes. Es gibt ein Programm, welches Wickeldaten für Drehstrommotoren in Sternschaltung errechnet. Eine kleine Sensation ist das erste weibliche Demo "Popsnog" mit einem coolen Screen (s. Titel) und kernigen Sprüchen über die "Boys". Beim SAM lernen wir, wie man die Tastaturwerte ausliest, es gibt Tips allgemeiner Art, weitere Programmauflistungen und Passwörter zu Spielen.





Info 10/94

Auch das gehört zum Club: Wir müssen das Ableben eines langjährigen Mitglieds (Heinz Kober) bekanntgeben. Ansonsten läuft es, dank vermehrter Beiträge aus dem Ausland, recht gut. Miles Kinloch beginnt, auch uns Artikel zuzusenden, was zukünftig sehr zur Freude der Plus D User sein wird. Zum Einstieg gibt es gleich ein Programm, welches Fehler in der Plus D Version des Tasword 128 bereinigt und einen ernstgemeinten Tip für einen kaufbaren, vergoldeten Busstecker (für 9 Pfund oder damals 23 DM, was für Zeiten!), um Absturzproblemen entgegenzutreten. Ansonsten gibt es ein Programm, welches dem Speccy einen Ersatz für fehlende Funktionstasten bietet und Beiträge zu Opus und Beta, sowie Monitoranschluß. Super: Ein Kalender, der mit DTP gemacht wurde. Beim SAM lernen wir, wie eine Festplatte angesteuert wird und wie man die Zeit mißt.



Info 11/94

In diesem Heft gibt es eine Hardwarelösung für eine externe Tastatur zum Spectrum. Für die Spielfreaks halten wir Cheats zu "Total Recall", "Chips Challenge" und "Butch Hard Guy" bereit, die uns aus Spanien zugesandt wurden. Desweiteren gibt es von Double-H die Lösung zum deutschsprachigen Adventure mit dem schönen Namen "Der Stab des Druiden". Helge Keller stellt die Aufgabe zum nächsten Programmierwettbewerb "Sprint", von dem später noch zu berichten sein wird. Mit "Vaseline" erscheint das zweite, spektakuläre Demo der Knucklegirls. Wir erhalten die Erlaubnis, das Diskmagazin "Spectrum Classic" weiterzugeben und Hobmeier-Elektronik gibt seine Hardware (Soundbox, Pio-Karte) zum Nachbau frei. Ian Spencer nimmt wegen des Festplatten-IF am SAM Verbindung mit Roelof Koning auf, auch davon wird später noch zu berichten sein.



Info 12/94

Ein weiteres Jahr in unserer History geht vorüber, ein Jahr, das uns viele Kontakte ins Ausland gebracht hat, die Spectrum-Welt ist zusammengerückt. Ein Besuch bei der SGG in Groningen zeigte, das eine Festplatte durchaus mit dem Spectrum und Opus zusammengeht. Außerdem hatte man sich bei der SGG entschlossen, an Helges Programmierwettbewerb mit teilzunehmen. Zum Ende dieses Jahres zählen wir insgesamt 153 Mitglieder, die in diesem Heft wieder einiges über Software, Demos, die Ansteuerung eines Star-Farbdruckers oder den Geheimnissen des Plus D erfahren. Neben Artikeln zur Opus und dem Beta-IF gibt es jede Menge Tips und Tricks von Usern an User. Thomas, der in diesem Jahr die Firma ***Sintech*** ins Leben rief, macht allen ein Weihnachtsangebot. Beim SAM endet das Jahr mit einer Lektion in SAM Basic. 1995 kann kommen! *(Wo)*

Welcome to the new century:

Spectrumania 2000

25.11.2000
Einlaß ab 10.00 Uhr
Open End

Nachdem das Treffen in Gladbach (Köln) ja dieses Jahr entfallen mußte, haben sich schon einige um die Spectrumania gesorgt. Aber keine Angst, wenn auch spät so wird doch dieses Traditionstreffen wieder stattfinden.

Der späte Termin hat natürlich seine Gründe, zum einen haben wir einen Monat gewählt, in dem nicht schon andere Treffen stattfinden, so daß es keine Überschneidungen gibt und die User die Möglichkeit haben, ohne große Mühe mehrere Spectrum-Treffen in einem Jahr zu besuchen. Zum anderen haben wir im Hotel Residence in Sindelfingen tolle Räumlichkeiten zur Verfügung, aber eben nur zu freien Terminen die die Hotelleitung vorgibt. Immerhin, das sei wirklich gesagt, wir bekommen die Räume gratis!!! Ein dreifaches Hurra auf die Leitung des Hotels "Residence".

Auch dieses Jahr planen wir keine Demo-Competitions oder ähnliches. Wettbewerbe wird es aber trotzdem geben in denen es um Wissen rund um den Spectrum gehen wird. Natürlich könnten auch ganz spontan Spielewettbewerbe entstehen wenn Mirko zum Wettballern mit der Lightgun aufruft, oder Roland mal wieder ein Fußballspiel zocken will. Aber das war es noch nicht: Fred plant noch etwas besonderes, von dem ich nichts verraten soll. Eine Überraschung ist jedenfalls noch geplant.

Wir versuchen auch dieses Jahr ohne Eintritt über die Runden zu kommen, da wir aber ja einige Extras planen, könnte ein kleiner Unkostenbeitrag entstehen. Vorsichtshalber also mal mit einem kleinen Betrag von etwa 5,00 DM rechnen, aber wie gesagt, wir versuchen es zu verhindern. Wer ein Zimmer im Hotel buchen will, sollte das über uns tun, wir erhalten Vorzugspreise. Organisator ist Fred unter 0711/7456857.

Dies sind die Events:

24.11.2000: Vorabend-Check-In
Anreise der Besucher, die im Hotel übernachten wollen, oder in der Nähe eine Übernachtungs-Möglichkeit haben oder aber für die, die einfach vorbeischauen wollen. Aufbau der Spectrum-Anlagen möglich, danach wählen wir eine Abendgestaltung.

25.11.2000: Ab 10.00 Uhr Spectrumania
Mit Wettbewerben, Flohmarktständen und viel Small-Talk.

Hier nun die Wegbeschreibung:
Sindelfingen mag vielen bekannt sein von den Mercedes-Benz-Werken dort. Es liegt nahe an Stuttgart und ist leicht zu erreichen.

Mit dem Auto:
Auf der Autobahn Richtung Stuttgart (A8). Am Autobahnkreuz Stuttgart-Vaihingen wechseln auf die A81 Richtung Singen. Die erste Ausfahrt raus nach Sindelfingen und dann immer geradeaus. Man befindet sich auf der Neckarstraße, die nach der Kreuzung Bahnhofstraße in die Hans-Martin-Schleyer-Straße übergeht. Dieser folgen und die sechste Seitenstraße nach rechts abbiegen. Auf der Bachstraße nur wenige Meter fahren und dann wiederum rechts in die Calwer Straße. Bereits nach wenigen Metern kommt die Hoteleinfahrt mit Tiefgarage, die wir benutzen dürfen. Das Treffen findet in den Tagungsräumen statt, an der Rezeption wird einem sicherlich Auskunft erteilt.

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln:
Von Stuttgart-Hauptbahnhof mit der S1 bis zur Haltestelle Goldberg-Böblingen. Dann mit den Stadtbussen Linie 771, 702 oder 705 jeweils bis Zentraler Omnibusbahnhof (ZOB).

Vom Bahnhof aus geht's zu Fuß nach links bis zur Ecke Gartenstraße (erkennbar an Apotheke und Post). Die Gartenstraße geht dann über in die Calwer Straße, in der das Hotel steht.

Die Räume sind im Untergeschoß untergebracht, daher haben wir dort keinen Handy-Empfang. Aber bisher hat noch jeder seinen Weg trotzdem gefunden. Bei Problemen kann man auch im Hotel anrufen: Tel. 07031/ 9330. Natürlich kann jeder seinen Spectrum mitbringen, Platz und Steckdosen sind genügend vorhanden. An Mehrfachsteckdosen sollte trotzdem gedacht werden, man weiß ja nie.

Wir wünschen Euch eine schöne Anreise. Ein tolles Treffen garantieren wir.

Thomas + Fred

Speccy Online

Bei meinen Streifzügen durch das Internet stoße ich hin und wieder auf sehr interessante Seiten. Fasziniert war ich von einer Idee und vor allem von den Grafiken, die ich hier vorstellen möchte:





A small demo was released years ago, this was supposed to be the preview of SEGA's excellent game SONIC THE HEDGEHOG. Since, then I am still waiting for the 8bit version. I hope that I will find some respond out there in the speccy scene. I would like to ask for help from any coders and musicians to build up a shareware version of SONIC on Spectrum.



I have already start working on the graphics and I think that the pictures are talking by themselves. The most important in a game like sonic is the gameplay. It actually wan't matter any speccy user if the game will be monochrome. But what will all users will expect will be a smooth and fast (AT 3.7Mhz) scrolling.

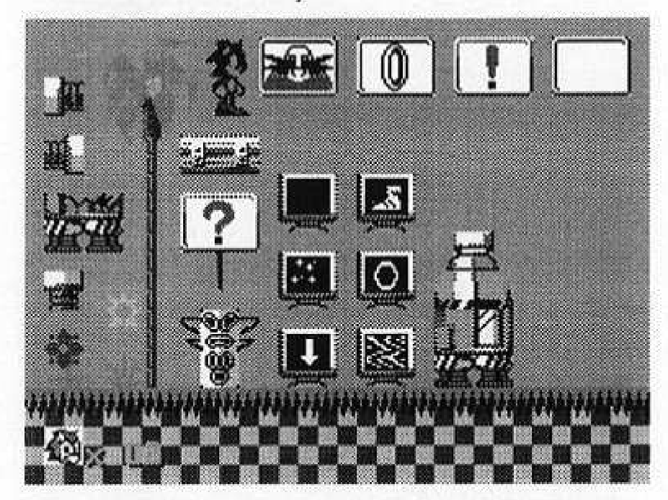


A number of people contact me since the time I uploaded this web page. Many of them wanted to help, others were looking forward to get a copy of the game in their hands. I had loads of promises about helping in either way. The only person that has really worked on the project is Andrew Owen. I big thanks to him for keeping up working on the project nomatter how busy he has been for the last year. Another big THANKS for helping me understand a few things on how to create a game on Spectrum.



The Sonic Sprites

We are still looking forward for your contribution. Once again, I would like to thank you all of you who contact me. (...Far to many to write them down)



The project is still running. IT IS GOING TO BE FINISHED.
I have several MIDI files on PC with musics from various levels of SONIC games. If there are of any help, I can send them to you via email.
Please email me if you want to contribute in any way. I really need a lot of help... :-)

spectrum@xan.forthnet.gr

Wer sich dies im Netz direkt ansehen möchte, der kann das auf den Seiten des griechischen Spectrum-Clubs "Anestis World - In Spectrum we trust" unter der Adresse:

http://users.forthnet.gr/xan/spectrum/main.htm

Games with Currah μ speech support

Man findet aber auch ganz nützliche Textfiles im Internet, wie z.B. eine Auflistung von Spielen mit Currah-speech Sprachunterstützung:

Atic Atac	*Ultimate*
The Birds And The Bees	*Bug-Byte*
The Evil Dead	*Palace*
Giants Revenge	*Thor*
Jack And The Beanstalk	*Thor*
Lunar Jetman	*Ultimate*
Mined Out	*Quiksilva*
Voice Chess	*Artic*

WOS mit neuer Adresse

The World of Spectrum has moved to

http://www.void.jump.org/

Please update your links.

Die Bastlerseite im Netz

Freunde des heißen Lötkolbens kommen im Netz ebenfalls nicht zu kurz. Speziell für diese gibt es nämlich "ZX Spectrum Hardware - Do it yourself", und das Reinschauen lohnt sich. Vor allem für diejenigen, die immer noch von der Harddisk am Speccy träumen. Ihr findet sie unter:

http://members.tripod.com/~piters/zx.htm

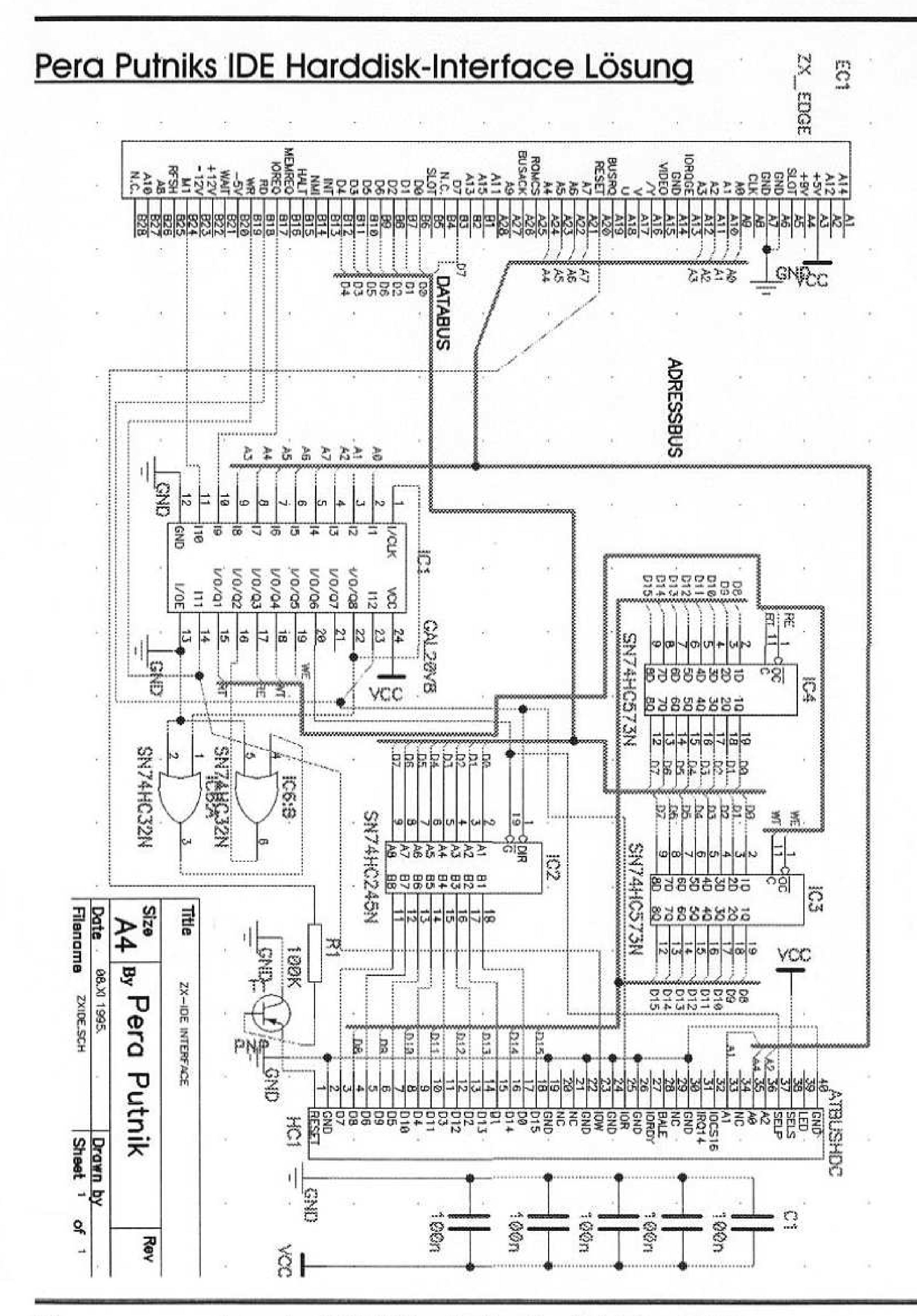
Die Seiten sind von Pera Putnik. Hier ein Auszug der Projekte und downladbaren Programme/Files. Von der Qualität der Projekte könnt ihr euch umseitig anhand des Platinenlayouts zur IDE-Harddisk überzeugen:

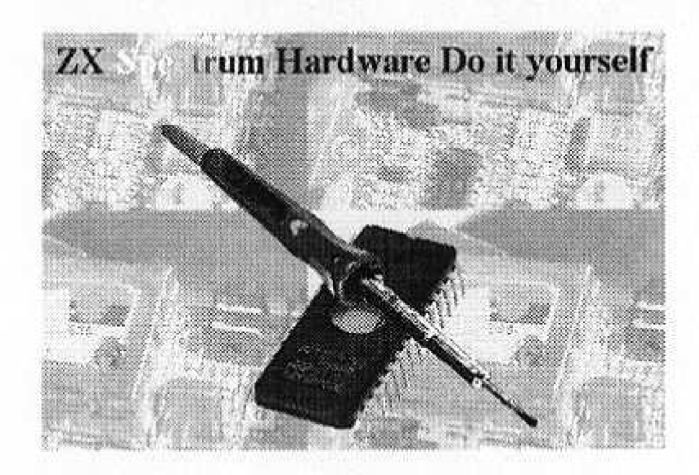
Following projects are all realized, and work reliable for less-more long time. Most of them is made (and tested) on 48K model, but they should also work on 128K models:

IDE hard disk interface
(Spectrum Edge connector layout; Download ROM example (14KB); Programming reference; Simpler interface; Spectrum 128K compability; IDE reference)

UVY-RGB converter for 48K models
(Scheme)

Pera Putniks IDE Harddisk-Interface Lösung





ROM switch
(Description & scheme; Zxeprs.gal)

Flash EPROM instead ROM - New!
(Scheme & description)

Floppy interface
(Scheme Note: Modified on 26. May '98 for compatibility with Spectrum 128.)

External ROM modul
(Scheme)

EPROM programmer
(This is not for Spectrum - it's for PC (or other computer) with standard bi-directional parallel port.)

Hints: NMI button

Technical info about Spectrum

Port addresses for interfaces and peripherals. Waste of bits.
This is not list of port addresses by popular peripherals/interfaces. I try giving here some explanations of used systems, and how designing address decoders and using which addresses.

CCT diagram of Spectrum 128
Following section is intended for authors of Spectrum emulators. I'll include here only results of my research.

—

PS.: Ich bin gerne bereit, denjenigen Pläne und Texte aus dem Netz zu ziehen und zuzuschicken, die nicht ins Netz können. *(Wo)*

Mitgliederliste 2000

Stand: Ende Oktober 2000

Deutschland

Joyce-User-AG, c/o Werner Neumeyer-Bubel, Liemecke 8A, 34466 Wolfhagen

Nele Abels-Ludwig, Friedrich-Ebert-Str. 36 35039 Marburg

Roland Albert, Löwentaler Straße 4, 88046 Friedrichshafen

Klaus Barth, Heckenweg 1A, 30890 Barsinghausen

Rolf Baumann, Pferdsbruchfeld 11, 50170 Kerpen

Dirk Berghöfer, Am Kalkrain 1, 34549 Edertal-Giflitz

Peter Bergmann, Reiherstr. 30, 68309 Mannheim

Wolfgang Berndt, Friedberger Str. 9, 61231 Friedberg

Hans Joachim Blume, Kohlrauschweg 19, 60486 Frankfurt

Roland Bogdan, Lenzweg 16, 22529 Hamburg

Siegfried Dikomey, Brunnenstraße 41, 52531 Übach-Palenberg

Wilhelm Dikomey, Mühlengasse 24, 52391 Vettweiß

Manfred Döring, Stuttgart-Str. 15, 70734 Fellbach

Lothar und Marion Ebelshäuser, Berg. Gladbacher Str. 796 A, 51069 Köln

Thomas Eberle, Gastäckerstr. 23, 70794 Filderstadt

Horst Engelhardt, Im Eisenbach 5, 35716 Dietzhölztal

Kai Fischer, Raumer Straße 2B, 09366 Beutha

Ingolf Fitzner, Talstraße 7, 07407 Rudolstadt

Stephan Haller, Lückerather Weg 69, 51429 Bergisch Gladbach

Wolfgang und Monika Haller, Im Tannenforst 10, 51069 Köln

Jan Harbeck, Pfarramt Stellau, 25563 Wrist

Herbert Hartig, Postfach 326, 86803 Buchloe

Rudolf Herzog, Goldbornstraße 63, 51469 Bergisch Gladbach

Rupert Hoffmann, Tulpenstr. 22, 92637 Weiden

Dieter Hucke, Korbacher Str. 241, 34132 Kassel

Scott-Falk Hühn, Offenhainer Straße 4, 99610 Sömmerda

Claus Jahn, Felsenstraße 12, 36266 Heringen

Günter Keefer, Erzgebirgeweg 16/1, 70736 Fellbach

Helge Keller, Brauerstraße 7, 76137 Karlsruhe

Mustafa Knobel, Seidelstraße 39, 13507 Berlin

Roland Kober, Josef-Neuberger-Str. 42, 40625 Düsseldorf

Harald R. Lack, Heidenauerstr. 5, 83064 Raubling

Peter Liebert-Adelt, Lützowstr. 3, 38102 Braunschweig

Wolf-Dietrich Lübeck, Jakobistr.15, 30163 Hannover

Bernhard Lutz, Hammerstr. 35, 76756 Bellheim

Willi Mannertz, Lindenstr. 12, 24223 Raisdorf

Günther Marten, Staulinie 12, 26122 Oldenburg

Frank Meurer, Schulstr. 21, 50389 Wesseling

Dirk Mayer, Liller Str. 2, 50765 Köln

Erwin Müller, Strehlener Str. 6b, 01069 Dresden

Emil Obermayr, Teichmüllerstr. 2, 38114 Braunschweig

Christof Odenthal, Platanenweg 8 , 85609 Aschheim

Norbert Opitz, Joh.-Friedrich-Böttger-Str. 7, 06886 Wittenberg

Martin Pollok, Ina-Seidel-Straße 29, 40885 Ratingen

E. Reich, c/o R.Helbing, Dom.-Ringeisenweg 3, 82380 Peißenberg

Peter Rennefeld, Küpper 32, 52525 Heinsberg

Hubert Roßkamp, Kaninenberghöhe 35, 45136 Essen

Guido Schell, Auf dem Stocke 37, 32584 Löhne

Gerd Schibelius, Mühlbecker Weg 4, 06774 Pouch

Frank Schlüter, Wolfskuhle 8, 32602 Vlotho

Hans Schmidt, Fredersdorfer Str. 10, 10243 Berlin

Heinz Schober, Taubenheimer Str. 18, 01324 Dresden

Andreas Schönborn, Harnackstr. 47, 44139 Dortmund

Wilko Schröter, Willem-Barents-Straße 28, 18106 Rostock

Ian D. Spencer, Fichtenweg 10c, 53804 Much

Klaus-D. Stübs, Ispei 14, 58675 Hemer

Hans-Christof Tuchen, Lotzestr. 10, 12205 Berlin

Klaus Urban, Fetscherstr. 37, 01307 Dresden

Alexander Walz, Mühltalstraße 9c, 64297 Buchloe

Ingo Wesenack, Kochhannstraße 6, 10249 Berlin

Norbert Wiedkamp, Lortzingstr. 5, 48477 Hörstel-Riesenbeck

Albert Wolter, Kieselhausenstr. 23g, 09117 Chemnitz

Jörg Vogtschmidt, Wagnerstraße 21, 48249 Dülmen

Belgien

Jean M. Moens, 88 Avenue de l'Araucaria, B-1020 Brüssel/Bruxelles, Belgien

Dänemark

Michael Bruhn, Petersborg 23, DK-6200 Aabenraa, Dänemark

Arne Nielsen, Chr X's vej 10st, DK-8260 Viby 7, Dänemark

England

A. L. Bennett, Holwell Hyde Lane/Holwell Hyde Farm, Welwyn Garden City, Herts, AL7 4AA, England

Andy Davis, 283 Twist Lane, Leigh, Lancashire, WN7 4EH, England

Dave Fountain, 7 Seaway Road, St.Marys Bay, Kent, TN29 ORU, England

Gavin Smith, 34 Craigowen Road, Carrickfergus, BT38 7NE, England

Matthew Westcott, 14 Daisy Mill Drive, Adlington, Chorley, Lancs, PR6 9NE, England

Lithauen

Dalnikovas Eugenijus, Kolvariju g. 142-3, 2042 Vilnius, Lithauen

Sigitas Grigorius, Ateities 1-39, 2057 Vilnius, Lithauen

Niederland

Rudy Biesma, Betuwe 18, NL-9405 JJ Assen, Nederland

Edwin Blink, Kremersheerd 63, NL-9737 PK Groningen, Nederland

Stefan Drissen, A. van Bergenstraat 169, NL-4811 SV Breda, Nederland

Johan Koelman, W. van de Veldestraat 1, NL-5831 BW Boxmeer, Nederland

Johan Koning, Mieden 6, NL-9866 TM Lutjegast, Nederland

Roelof Koning, Selwerderstr. 26, NL-9717 GK Groningen, Nederland

Ronald Raaijen, Hazepad 5, NL-8309 AX Tollebeek, Nederland

Österreich

Leszek Chmielewski Daniel, Prager Str. 92/11/12, A-1210 Wien, Österreich

Polen

Michal Bukowski, ul. Halszki 7/16, PL 30-611 Krakow, Poland

Rumänien

Marin Stanculescu, SOS. Oltenitei 238, Bl.53, Sc.3, Et.1, Ap.93, Sect.4, O.P.8, 75652 Bucuresti, Rumänien

Russland

Roman Petrov, Festivalnaya Str., House 77, Flat 13, Yoshkar-Ola City, Mari El Republic, 424019, Russia

Schottland

Miles Kinloch, Flat 16, 6 Drummond Street, Edinburgh, EH8 9TU, Schottland/U.K.

Schweden

Björn Eriksson, Axvallsvägen 54, S-12150 Johanneshov, Schweden

Schweiz

A. Arpagaus, Zwärenstr. 8, CH-4118 Rodersdorf, Schweiz

Deutschland: 65, Ausland: 24